Davis Gruber Sansolo
(Org.)

Uso público em áreas protegidas

Contribuições para gestão de unidades de conservação

Uso público em áreas protegidas

DAVIS GRUBER SANSOLO
(Org.)

USO PÚBLICO EM ÁREAS PROTEGIDAS

CONTRIBUIÇÕES PARA GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Direitos de publicação reservados à:
Fundação Editora da UNESP (FEU)
Praça da Sé, 108
01001-900 – São Paulo – SP
Tel.: (0xx11) 3242-7171
Fax: (0xx11) 3242-7172
www.editoraunesp.com.br
www.livrariaunesp.com.br
atendimento.editora@unesp.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Elaborado por Vagner Rodolfo da Silva – CRB-8/9410

U86

Uso público em áreas protegidas: contribuições para gestão de unidades de conservação / organizado por Davis Gruber Sansolo. – São Paulo: Editora Unesp Digital, 2020.
252p.; ePUB.

Inclui bibliografia.
ISBN: 978-65-5714-012-3 (eBook)

1. Geografia. 2. Áreas protegidas. 3. Unidades de conservação. I. Sansolo, Davis Gruber. II. Título.

2020-1579 CDD 910
CDU 91

Índice para catálogo sistemático:
1. Geografia 910
2. Geografia 91

Este livro é publicado pelo projeto *Edição de Textos de Docentes e Pós-Graduados da Unesp* – Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Unesp (PROPG) / Fundação Editora da Unesp (FEU)

Editora afiliada:

Sumário

Prefácio

Sueli Angelo Furlan

Quais são as utopias que a conservação da natureza reposiciona neste momento e como utopias se relacionam com o uso público em áreas protegidas? A conservação socioambiental é uma conquista da sociedade civil organizada e foram muitas as lutas históricas pela proteção ambiental no mundo. Alguns conflitos permanecem e se agudizam em torno dos dilemas de uma conservação "ilhada" e alvo das cobiças da mercantilização da natureza. Percorremos o século XX construindo um sistema que, em si, guarda contradições, mas sabemos que sua defesa é fundamental no século XXI, pois é discutindo seus problemas que podemos melhorá-lo. Sabemos igualmente que mais urgente é não perder as conquistas e as possibilidades de aprofundar a proteção da vida em sua ampla significação. São muitas as vivências possíveis nos territórios protegidos. Algumas questões postas nos artigos desta coletânea apontam na direção de problemas do uso público em territórios protegidos: qual é a relação entre o contexto socioambiental da proteção e a conexão que estabelecemos com esses locais? O que significa usar? Quais desafios estão postos para os gestores públicos e o público visitante? Como instituir de fato uma governança colaborativa com as comunidades tradicionais e outros moradores locais que, em muitos casos, têm nesses territórios suas histórias vividas?

Esta coletânea aprofunda reflexões sobre programas de uso público em Unidades de Conservação e áreas protegidas, recolocando esses desafios e criticando concepções evasivas nesses territórios. Arrisco dizer que, em algumas passagens, temos um verdadeiro manifesto sobre o significado dos usos desses espaços públicos.

Os textos abordam de forma ampla a função social da conservação socioambiental e seus obstáculos práticos nos territórios protegidos. Os artigos, em seus diferentes discursos, colocam o contexto da relação de aprendizagem que as unidades de conservação precisam proporcionar. No entanto, a ótica dos trabalhos é mais ousada, pois pretende-se associar perspectivas da sustentabilidade ao aprender para transformar. Deslocar a posição de consumidor do tempo livre da fruição turística para um tempo consciente da importância de repensar a partir das utopias dos direitos humanos e dos direitos da natureza não é simples. Talvez uma oportunidade de imaginar outra sociedade a partir da experiência com a natureza e outras culturas seja criar processos educativos de longa duração.

No Brasil o processo de incorporação da dimensão cultural que inclui múltiplas visões de natureza chegou atrasado nas unidades de conservação. Portanto a discussão inclusiva e transformadora dos usos públicos passa também pela concepção dos gestores, muitas vezes sem apoio institucional nem reconhecimento de sua importância no contato direto com visitantes e comunidades locais. Além disso, os autores combatem a visão simplificadora sobre a importância educativa dos territórios protegidos. Voltamos, portanto, à pergunta inicial: quais utopias estão presentes nas ações locais de uso público? Como bem se coloca na apresentação desta obra, o instrumento de governança instituído pelos planos de manejo e gestão constitui orientação e suporte para as tomadas de decisão sobre os caminhos dos usos possíveis em sua ampla dimensão educativa. Um texto, entretanto, não tem vida sem os sujeitos da ação.

Nesse sentido, um território de ressignificação precisa ter a perspectiva relacional que se coloca no diálogo possível entre os sujeitos de "fora" com os sujeitos de "dentro". Se coloca também na

perspectiva de aprendizagem na natureza, aqui em entendimento amplo: uma natureza natural e informada pela cultura. Os autores tratam de múltiplas reflexões sobre conservação e perspectivas críticas sobre uso público. O leitor terá oportunidade de perceber o intenso trabalho colaborativo da pesquisa acadêmica entre autores que tratam os sujeitos locais e os agentes do Estado no intuito de construir referências para as dificuldades apresentadas. Demonstram a necessidade de ressignificar a experiência de gestão e o vínculo necessário com os moradores locais, os visitantes, o corpo funcional de gestão e o conhecimento científico. É um formidável jogo de saberes que precisam ser articulados para ampliar as possibilidades educativas que a fruição e a vivência ambiental permitem. Permito-me afirmar que as reflexões têm por princípio assegurar direitos iguais aos sujeitos para uso e garantir uma comunicação transversal entre grupos e comunidades nos territórios protegidos. Seu propósito é ampliar as formas de pensar o uso públicos em Unidades de Conservação, mas sobretudo influir no planejamento e a gestão dos recursos e processos que envolvem as experiências com natureza religada a nossa sensibilidade.

Por fim, há nestes artigos uma ressignificação do papel do gestor-educador. Esse me parece um outro grande desafio, pois são sujeitos centrais na estruturação dos programas de uso público. Não são apenas executores de políticas, mas articuladores e autores de políticas em sentido mais amplo. Destaco a relação essencial com as comunidades tradicionais e locais numa perspectiva da equidade, solidariedade e compreensão. A conservação colaborativa com as comunidades é uma atitude afirmativa de visibilidade aos seus modos de ser, viver e trabalhar em territórios comuns e de direito. A geração de renda digna para os comunitários é urgente, pois a extinção de saberes é tão grave quanto a da biodiversidade!

Há muito que fazer nos programas de uso público de áreas protegidas de modo geral, mas vejo esta obra com respeito a uma trajetória de esforços bem-sucedidos. Uma compreensão mais ampla do sentido que se pretendeu revelar, a função social dos Parques que ainda é contraditória com uma abordagem de serviço social da

proteção que se insere na naturalização da natureza como mercadoria. Mercantilizar o uso é reduzir o sujeito a consumidor e não valorizar a importância da troca de experiências transformadoras dos sujeitos.

Apresentação

Davis Gruber Sansolo

O uso público em parques e outras áreas protegidas é um tema presente desde a década de 1990 entre as organizações não governamentais ambientalistas como um caminho para o desenvolvimento sustentável, isto é, a educação ambiental como meio de se sensibilizar a sociedade para a conservação da natureza e o turismo como atividade econômica capaz de gerar renda com baixo impacto ambiental. Nos meios acadêmicos, principais estudos relativos ao uso público foram inicialmente focados nos impactos que o turismo e a visitação em geral provocavam nas áreas protegidas, em especial os impactos sobre os meios físico e biótico.

O crescimento do número de áreas protegidas no final do século XX e início do século XXI exigiu o ordenamento do uso e da gestão desses territórios, e dessa forma foram criados instrumentos de planejamento como os planos de gestão e manejo. Entretanto, em especial no Brasil, diversas áreas protegidas, sobretudo as unidades de conservação, não foram dotadas de recursos necessários à sua implementação e gestão, tornando muitas delas, conforme o World Wide Fund for Nature (WWF), "parques de papel", isto é, criadas por decretos mas sem a devida estrutura necessária para que seus objetivos de criação fossem alcançados. Ainda assim, algumas unidades de conservação, mesmo sem um plano de manejo, ou um

conselho gestor, eram visitadas e demandavam planos emergenciais, para um ordenamento mínimo de visitação.

A necessidade de gestão das áreas protegidas promoveu um processo de criação de planos de manejo e de gestão em diversas áreas protegidas, em especial nos parques nacionais e estaduais, sobretudo a partir da institucionalização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação no ano 2000, depois de um longo processo de mobilização de pesquisadores, políticos e da sociedade civil organizada.

É, portanto, no interior dos planos de manejo e gestão que aparece o programa de uso público, como um dos programas de manejo e gestão, sobretudo em parques nacionais e estaduais, mas também para outras unidades de conservação em que a educação ambiental e a visitação pública são previstas.

Este livro é resultado de um longo processo de envolvimento de pesquisadores, alunos de graduação e pós-graduação, comunidades tradicionais e agentes públicos responsáveis pela gestão de unidades de conservação, sobretudo do estado de São Paulo. Desenvolveu-se abrigado pelo Laboratório de Planejamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro, do Instituto de Biociências, campus Litoral Paulista da Unesp. Teve o apoio intenso do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (TerritoriAl), do Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (Ippri), da Unesp, e do grupo de pesquisa sobre Conservação da Natureza na Zona Costeira, registrado no CNPq.

Deriva em especial de um projeto de pesquisa desenvolvido entre 2014 e 2016, financiado pela Fapesp (2013/20035-3), cujo tema foi: "O Contexto Territorial e Ambiental no Programa de Uso Público do Parque Estadual Serra do Mar".

Foram dois anos de reflexões, trabalhos de campo, retomada de reflexões, debates que não se encerraram com o fim do projeto. Ao contrário, geraram novas atividades e novas discussões, em especial sobre o tema de fundo, ou melhor, uma pergunta de fundo que resultou de todo esse processo: Qual a função do programa de uso público, considerando o bem comum, isto é, a

conservação da natureza, a valorização do patrimônio cultural e a equidade social?

Para responder a essa questão, ao longo da pesquisa analisamos o conteúdo do Programa de Uso Público, como instrumento da conservação ambiental, ante o novo contexto territorial em que três de seus Núcleos Administrativos (Itutinga-Pilões, Caraguatatuba e Picinguaba) encontram-se inseridos. Nesse sentido, buscamos a compreensão do contexto territorial em que cada um desses Núcleos se encontra e como esse conteúdo é expresso pelos responsáveis pelo desenvolvimento do Programa, pelas comunidades moradoras no interior ou entorno da Unidade de Conservação (UC), pelo público escolar e de visitantes/turistas.

Uma das formas de promoção da discussão dos resultados e das reflexões foi a organização de um evento em 2017, o I Encontro sobre Uso Público em Áreas Protegidas, realizado no Instituto de Políticas Púbicas e Relações Internacionais da Unesp. Estiveram presentes aproximadamente 130 pessoas, de diversos estados brasileiros. Participaram pesquisadores, alunos, gestores e monitores de unidades de conservação, empresas e representantes de comunidades tradicionais. Ao final do evento foi indicada a Universidade Federal do Pará como próxima sede do II Encontro com vistas a ser realizado em novembro de 2019.

Portanto, este livro é resultado de todo esse processo, em que os autores foram parceiros de pesquisa e desenvolvimento de todo o debate. Professores como Sidnei Raimundo, da Escola de Artes, Ciências e Humanidades, da Universidade de São Paulo, cujo capítulo trata de uma reflexão sore os dados que coletamos juntos durante o projeto; Juliana Bussolotti, professora da Universidade de Taubaté e militante de longa data, no município de Ubatuba e região, e cujo capítulo trata de uma reflexão sobre a comunicação do Parque Estadual Serra do Mar (Pesm) para seus visitantes. O professor Marcos Sorrentino, referência em Educação Ambiental no Brasil e que tive a honra de contar como membro de minha banca de mestrado e depois trabalharmos juntos, no Instituto Ecoar para Cidadania, e que trata em seu capítulo sobre a

educação ambiental em unidades de conservação. Contamos ainda com a participação da professora Mirleyde Chaa Bahia, da Universidade Federal do Pará, que trouxe suas ideias a respeito de um tema fundamental para o uso público: as unidades de conservação como espaços relacionais. Também participaram Felipe Zanuzo, parceiro desde a elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual Xixová-Japui em 2010 e hoje doutorando na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e que trouxe um texto que expõe as diversas características e contradições da gestão da Fundação Florestal responsável pela maioria das Unidades de Conservação do Estado de São Paulo.

Destacamos também os trabalhos de ex-orientados de Iniciação Científica (IC) e trabalhos de conclusão de curso que direcionaram seus estudos para o Uso Público: Stefano Avila apresenta um artigo resultante de seu projeto de IC, financiado pela Fapesp (2015/19792-0), "Avifauna e uso público do Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Itutinga-Pilões", onde desenvolveu todo um trabalho sobre a avaliação das necessidades para o desenvolvimento de um programa de observação de aves em parques; Alinne Abas apresenta seu trabalho desenvolvido conjuntamente com o projeto que coordenamos sobre a visitação no Núcleo Picinguaba; Giovana Cioffi apresenta trabalho desenvolvido sobre o uso público no Parque Estadual Marinho Lage de Santos e traz sua contribuição sobre o conteúdo desenvolvido pelas operadoras de mergulho; por fim, duas gestoras de Unidades de Conservação com uma longa experiência e reflexões sobre uso público: Vanessa Cordeiro, que traz seu trabalho na Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) da Barra do Una, parte do mosaico Jureia-Itatins, e Kelen Leite trazendo sua experiência de gestora do Refúgio da Vida Silvestre de Alcatrazes uma Unidade de Conservação.

Nossos agradecimentos à professora Eliane Simões, que participou de nosso grupo de pesquisa e contribuiu com sua experiência acadêmica e de vivência profissional, e aos meus queridos ex-alunos Camila Isagawa, Jorge Augusto Figueira Alarcón; às alunas Giovana Gross e Bianca Almeida que estão e estiveram no apoio

constante em diversas partes do trabalho e sem as quais o livro não se realizaria.

Este livro não pretende esgotar o tema, mas, sobretudo, gerar novos questionamentos sobre a importância das unidades de conservação para a sociedade.

Desejamos que o livro possa servir de inspiração para gestores de unidades de conservação, para promoção de novas perguntas de pesquisa de professores e alunos interessados na conservação da natureza e na sua relação com a sociedade.

* * *

Esta obra não teria sido possível sem o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Agradecemos também à Fundação Florestal do Estado de São Paulo e ao Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais da Universidade Estadual Paulista (Unesp).

1
Aspectos conceituais sobre o programa de público em parques: um estudo no Parque Estadual da Serra do Mar

Davis Gruber Sansolo

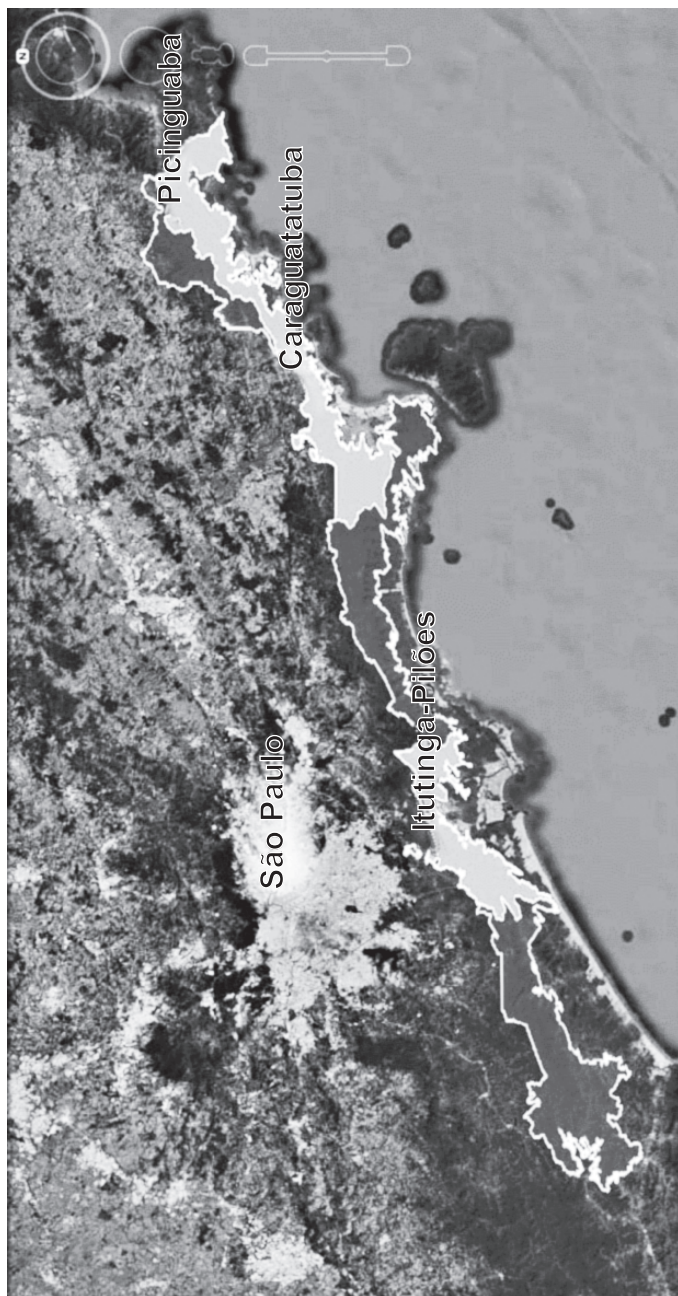
O presente texto é resultante das reflexões desenvolvidas durante e após a pesquisa realizada sobre o Programa de Uso Público do Parque Estadual Serra do Mar (PESM), em três de seus dez Núcleos Administrativos: Itutinga Pilões, Caraguatatuba e Picinguaba, entre os anos 2014 e 2016. A pesquisa contou com o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

O contexto territorial e ambiental foi condutor na escolha dos núcleos administrativos selecionados. A localização na porção costeira do Parque foi definida a partir do foco territorial ao qual venho me dedicando no campus Litoral Paulista da Unesp.

Os três núcleos do Parque Estadual da Serra do Mar (Figura 1) contam com infraestrutura para o Uso Público e, portanto, são os que mais recebem visitantes.

O presente trabalho visa contribuir com a política de gestão de Parques Nacionais e Estaduais, sobretudo com o debate a respeito do uso público no âmbito dos Programas de Gestão dessas Unidades de Conservação (UC), conforme consta no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Brasil, 2000).

A criação de áreas protegidas integra a política nacional de proteção da natureza e os aspectos culturais a ela associados, e pode ser

Figura 1 – Localização dos Núcleos do PESM pesquisados

Fonte: Sansolo et al. (2015)

considerada estratégia de controle do território onde se orientam as dinâmicas de uso e ocupação (Medeiros, 2003).

As UC, e demais áreas protegidas, além de promoverem ações de Proteção, Pesquisa e Uso Sustentável, em alguns casos estimulam atividades de Uso Público, tal como nos Parques (Palmieri, 2011).

Conforme consta no artigo 11º do SNUC (Brasil, 2011) os Parques Nacionais são criados com os seguintes objetivos básicos:

> [...] a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

O Programa de Uso Público é um dos programas que compõem os Planos de Manejo de Parques Nacionais e Estaduais e é parte significativa da política pública de conservação ambiental. Considera-se o Programa de Uso Público como um meio relacional entre o Parque e a sociedade. A partir desses territórios se difundem informações e conhecimento, pelo estímulo à visita pública, para turistas e ações educativas aos alunos de escolas e universidades, bem como à própria comunidade de seu entorno.

Aspectos conceituais do uso público em parques

Ao estudar os mecanismos relacionais, Marques (2007) indica que as relações sociais são políticas por natureza, já que guardam em si uma perspectiva de poder. Na medida em que promovem ou difundem determinados conteúdos junto à sociedade, a partir de um espaço protegido, que de *per si* já contém significância, o poder é exercido pela seleção dos conteúdos, comunicados aos visitantes e as estratégias educativas adotadas. Dessa maneira, pode-se ampliar a compreensão a respeito dos significados presentes em determinados territórios, ou de outra forma, torná-los mais um instrumento de

alienação, tal como Gaeta (2007, p.30) aborda indicando a separação do sujeito do processo de construção da cidade, da relação apartada sujeito-objeto.

Educação ambiental e Unidades de Conservação

Tendo em vista a perspectiva educacional e relacional do Programa de Uso Público, recorremos a Soares (2000) que, ao tratar da inter-relação comunicação/educação, indica que há ao menos três áreas em que essas interações se expressam como intervenção social: a primeira se dá no que ele designa como "os polos vivos do processo de comunicação", isto é, a inter-relação entre os produtores de conteúdos e os receptores dessa produção; a segunda envolve o uso das tecnologias da informação nos processos educativos, quer dizer, as técnicas mediadoras dos conteúdos, sejam elas as mais convencionais, tais como a escrita em papel, sejam até as mais contemporâneas, como aquelas relacionadas ao mundo virtual; a terceira seria a gestão da comunicação, em que se criaria um ecossistema comunicacional que: "designa a organização do ambiente, a disponibilização dos recursos, o modus faciendi dos sujeitos envolvidos e o conjunto das ações que caracterizam determinado tipo de ação comunicacional" (Soares, 2000, p.23).

Finalmente, o autor apresenta o conceito da interação entre educação e comunicação que denomina como educomunicação, isto é, a comunicação como processo pedagógico.

Retornando a Marques (2007), o autor indica que a partir da década de 1970 desenvolveu-se no âmbito das pesquisas em ciências sociais um enfoque nas análises das relações entre indivíduos e entidades que "cercam as situações sociais" (ibidem). Visava-se conhecer um nível intermediário de relações, com o intuito de se estabelecer um nexo dedutivo, entre a estrutura (no caso, pública) e a ação social.

O Programa de Uso Público, por meio de seus conteúdos, comunicados aos visitantes e educandos, media a política de proteção da natureza, contida no Parque Estadual Serra do Mar (PESM),

cujo objetivo primordial é definido no Plano de Manejo da seguinte maneira: "O PESM deve ser o maior corredor biológico da Mata Atlântica, fonte de vida e patrimônio comum da sociedade, no qual as pessoas se sintam responsáveis pela conservação dos seus recursos naturais, históricos e culturais" (São Paulo, 2006, p.304).

Criam-se nexos comunicativos e educacionais entre o território e a sociedade por uma teia de relações composta por tomadores de decisão nos níveis político e administrativo, pelos agentes locais do Parque e as redes de ensino pública e privada do estado de São Paulo, além de turistas e visitantes de múltiplas origens e motivações. Portanto, o Programa de Uso Público, antes de tudo, trata-se de um sistema de comunicação entre produtores de conteúdos, que por sua vez se comunica com os usuários do Parque. Tal sistema é constituído por uma rede de comunicação formada pelos discursos dos monitores ambientais, pelo acervo presente nos Centros de Visitantes, pelos discursos dos gestores, pelos meios de comunicação gráficos e virtuais. Finalmente, configuram-se como um sistema de educomunicação entre o Parque e seus usuários.

Incluem-se nessa rede de relações os moradores que habitam as fronteiras do Parque e, em algumas áreas, seu interior. Alguns habitantes são considerados como comunidades tradicionais da região, como quilombolas e caiçaras, outros são migrantes, oriundos de outras partes do estado e do país.

Unidades de Conservação como espaços relacionais

Os Parques, institucionalmente, são distintos das áreas urbanas e rurais, considerados como territórios sob regime especial de administração, aos quais se aplicam medidas de proteção da natureza e do patrimônio cultural (Brasil, 2000). Todavia, representam uma extensão da cultura urbana moderna. Graham e Healey (1999), ao analisarem o planejamento urbano e regional contemporâneo, discutem os conceitos de tempo e espaço como fundamento dos processos

e relações que agregam significados aos lugares. O termo "múltiplos espaços" foi cunhado por Dmatteis (apud Graham; Healey, 1999) para designar os espaços relacionais, construídos, interligados, sobrepostos como extensões regionais urbanas. Entende-se que os Parques assim o são, extensões regionais dos espaços urbanos. A origem norte-americana dos Parques está ligada à necessidade das populações urbanas de lazer, de modo que pudessem refazer suas "energias", gastas no trabalho nas cidades (Diegues, 2000). Portanto, trabalho e lazer definem um processo relacional, cuja lógica se estabelece pelo contraste entre a natureza fetichizada, como natureza intocada, desistoricizada, e o espaço urbano.

Como espaço relacional, o PESM (como um território estadual) apresenta significados distintos, nas relações que funda com diversos atores. Para Harvey (2012), o espaço pode ser concebido de três formas: absoluto, relativo e relacional.

O PESM como espaço absoluto é definido por suas fronteiras e tridimensionalidade material, passível de ser concebido pelas suas formas físicas, bióticas e sociais. Como espaço relativo deixa de ser somente um espaço mensurável, para compor-se numa unidade indissociável de espaço-tempo e, portanto, relativo às variações dessas dimensões combinadas. Muito antes de ser Parque, o significado dado pelos índios guaranis à Serra do Mar era de "coluna vertebral do universo" (Melià et. al., 1976), portanto o cerne estruturante de sua cosmologia. Como espaço relacional, o parque possui significâncias diversas e distintas, conforme os sujeitos os quais se relaciona no tempo e no espaço.

Durante a década de 1970, a região do Litoral Paulista e Sul Fluminense foi marcada pela política de proteção da natureza, exercida pela ditadura militar brasileira. Nesse período foi proposta a abertura da rodovia Rio–Santos, tendo em vista a construção da Usina Nuclear de Angra dos Reis. Associada a essa rodovia, foi desenvolvido um plano de ordenamento do turismo (Projeto Turis), cuja orientação foi definida por propostas de normatização de uso e ocupação das terras, lindeiras à rodovia, em que sol, praia e a Serra do Mar foram fatores determinantes nas proposições estabelecidas

pelo projeto da empresa francesa SCET Internacional (Siqueira, 1989). Nesse mesmo período foi criado o Parque Nacional da Serra da Bocaina (1971) e o Parque Estadual Serra do Mar (1977), ambos atravessados pela rodovia em questão.

Atualmente, o poder público, nas três esferas de governo, vem desenvolvendo diversas políticas territoriais, no litoral e na macrometrópole paulista (Emplasa, 2019), o que por sua vez dota o Parque de novos significados, vinculados às dimensões tempo e espaço do mundo contemporâneo, globalizado, acelerado.

Por um lado, há um histórico de investimentos em infraestrutura, que por sua vez atrai empreendimentos privados de toda ordem: construção civil, indústrias, serviços de transporte, meios de comunicação etc., que conectam a região e os lugares ao mundo. Por outro, a conservação da natureza também vem adquirindo novos discursos provenientes, inclusive, das agências de desenvolvimento internacionais (Bell; Russell, 2002) financiadoras das políticas públicas. As comunidades e os imigrantes que residem no interior do Parque ou em suas bordas, de uma situação opaca, para os responsáveis pela política de proteção da natureza, se tornaram visíveis, por um lado, como consequência dos conflitos históricos com o Parque e pelo exercício do poder de pressão, e, por outro, também pelo reconhecimento por parte do Estado, dos direitos jurídicos das comunidades tradicionais (Simões, 2015).

Como um espaço relacional o PESM adquire diversos significados, segundo a perspectiva dos diversos atores que se relacionam com esse território, sejam eles governos municipais, comunidades tradicionais, visitantes turistas de longe, sejam das localidades próximas, estudantes de escolas públicas e particulares, de universidades públicas e privadas, pesquisadores, prestadores de serviços, organizações não governamentais, agencias de desenvolvimento internacionais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ), Kreditanstalt für Wiederaufbau (KFW), entre outros.

Os Parques são territórios públicos em que um dos objetivos é proporcionar a veiculação de conteúdos ambientais à sociedade,

mediados pela visitação, motivada pela busca de lazer e por ações educativas, essas últimas, na maioria dos casos, orientadas preferencialmente ao público escolar.

No caso dos Parques Nacionais brasileiros, desde sua origem, o Uso Público esteve no centro de seus objetivos. Atualmente, confirma-se essa função presente nas diretrizes de visitação em UC propostas pelo Ministério do Meio Ambiente, que também atribui uma perspectiva mercantil aos valores culturais e naturais dos Parques Nacionais indicando que é desejável a exploração desses recursos, todavia mediante a um cuidado prévio por parte do poder público:

A visitação, no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), contudo, deve ser cuidadosamente planejada para que possa cumprir os objetivos de sua criação, além de funcionar como uma ferramenta de sensibilização da sociedade sobre a importância da conservação da biodiversidade e como um vetor de desenvolvimento local e regional (Brasil, 2006, p.9).

Na relação entre o Parque e quem o visita, sejam moradores externos, sejam turistas, sejam educandos, o Programa de Uso Público é um instrumento de interpretação e ampliação do conhecimento sobre o Parque e o contexto em que está inserido, pois é no contexto territorial que se torna possível a compreensão sobre os seus significados presentes e atributos naturais, sociais e culturais. Isso remete à compreensão de que o conceito de paisagem (Sansolo, 2002) é fundamento básico para orientar a produção do conteúdo dos Programas de Uso Público. Conforme Nogué (2009, p.12, tradução nossa):

> [...] paisagens estão cheias de lugares que encarnam a experiência e as aspirações dos seres humanos. Esses lugares se transformam em centros de significados e em símbolos que expressam pensamentos, ideias, e emoções de muitos diversos tipos.

A paisagem como categoria geográfica é fonte para decodificação dos processos e formas presentes no Parque que podem ser referência para a constituição do conteúdo do Programa de Uso Público. A observação da paisagem possibilita um mergulho no significado do

que está aparente, na direção da essência do significado das coisas. O que está de acordo com as ideias de Nogué quando afirma que

> Ao criar e recriar as paisagens por meio de signos com mensagens ideológicas, se formam imagens e padrões de significados que permitem exercer o controle sobre o comportamento, dado que as pessoas assumem essas paisagens manufaturadas de maneira natural e lógica, passando a incorporá-las ao seu imaginário e a consumi-las, defendê-las e legitimá-las. De fato, a paisagem e também um reflexo do poder e uma ferramenta para estabelecer uma ferramenta para estabelecer, manipular e legitimar as relações sociais e de poder. (ibidem)

A aparência em si não explica, mas fornece dicas que possibilitam estabelecer as conexões de tempo e espaço presente nos lugares, conforme argumenta Mendoza (2014) em sua interpretação da obra de Harvey e de Neil Smith.

A paisagem constitui-se num conteúdo que distingue territórios de outros territórios, possui singularidades que expressam a combinação do todo com o lugar (Sansolo, 2002). Do tempo pretérito com o atual. Expressa dinamicamente as relações sociais e a correlação com as dinâmicas naturais em uma determinada escala geográfica, mas articulada a outras escalas, considerando os argumentos de Lacoste (1977) sobre a importância da compreensão da inter-relações entre fenômenos de diferentes escalas.

Ao conceito de paisagem une-se o de hospitalidade. Hospitalidade como uma das modalidades de relação humana, dual, contraditória, entre anfitrião e visitante, relação à qual Derrida (2000) se refere como incondicional, por parte de um anfitrião a um visitante estrangeiro, ainda que esse possa causar impropriedades à terra do visitante, segundo a lógica, as leis e a cultura do anfitrião. No entanto, pressupõe-se também que, ao ser recebido, o visitante leve em consideração que está carregando sua cultura, ao atravessar a fronteira cultural do outro.

Considerando a função precípua dos Parques de receber visitantes, cabe ao poder público investir na condição de anfitrião, que

recebe uma gama variada de visitantes, cada qual com suas referências, suas percepções, e representações simbólicas: desde aqueles, aptos a se adaptarem às condições impostas pelas normativas que ordenam o Parque, até aqueles que adentram o Parque conhecendo suas características, incluindo suas normas, mas que as infringem por diversas motivações. Tal relação pressupõe a transposição de fronteiras, conforme argumenta Rafestin (1997) ao tratar do sentido da hospitalidade. Fronteiras que extrapolam a dimensão territorial, pois essas seriam barreiras políticas. As relações de hospitalidade se dão no âmbito das identidades simbólicas, daquilo que Zaoual (2006) definiu como sítios simbólicos de pertencimento, onde a relação de hospitalidade entre anfitrião e visitante se dá pela oferta de seu sítio, que conforme Gotman (1997, p.8, tradução nossa): "Dar hospitalidade e sair, ser receptivo a: primeiro passo em direção à alteridade, primeiro grau de comprometimento".

Portanto, a paisagem se configura por uma composição de formas atuais, somadas às pretéritas, numa sobreposição de histórias da natureza e a partir de um determinado momento, na relação com a sociedade, que, por fim, se expressa pelas relações simbólicas construídas nesse processo, em que a dimensão cultural se assenta na superfície da paisagem. Não como um *layer* independente, mas como resultante de um processo temporal e espacial, que se articula na história e nas escalas geográficas, mas que se materializa no lugar. Um lugar identitário, com peculiaridades de processos naturais atuais, relações sociais e perspectivas simbólicas que definem fronteiras relacionais. Tal identidade é, portanto, a principal substância do Programa de Uso Público, a ser interpretada, comunicada, fonte pedagógica de ampliação do conhecimento territorial.

Para que exerça sua função pública de ampliar o conhecimento de quem o visita, seja para o lazer, seja para educação, o Programa de Uso Público de um Parque é o principal meio de interação e comunicação com a sociedade. Assim sendo, o conteúdo contempla significados objetivos e subjetivos, presentes na paisagem, que para se tornar significante para os visitantes precisa ser interpretado, decodificado.

Dessa maneira, uma estrutura de Programa de Uso Público que possa proporcionar ao visitante a interpretação da paisagem, segundo uma linguagem científica (o que pode ocorrer pela integração entre o programa de uso público e o programa de pesquisa) e na linguagem dos comuns, isto é, daqueles que vivem e fazem parte do sítio simbólico de pertencimento, pode ser considerada hospitaleira, aberta a receber, interpretar e tornar legível os significados contidos em seu território.

Leite (2012) refere-se à obra de Walter Benjamim sobre a tradução como um ato de hospitalidade, na medida em que a tradução como um ato de interpretação permite ultrapassarem-se os limites das intraduzibilidades entre línguas, e portanto, define-se como hospitalidade linguística.

Conviver na diferença exercitaria a tolerância, virtude diplomática. Conviver na diferença e a consequente tolerância que dela se pode derivar reservam um grande apelo humanístico. Mas como conviver com o outro sem o compreender? Sem a tradução, a compreensão entre diferentes é impossível? (Leite, 2012, p.6).

Dessa forma, a leitura e intepretação da identidade de cada localidade do Parque ao visitante externo seria um dos objetivos primordiais do Programa de Uso Público.

Cabe sublinhar que a política de proteção integral definida para os Parques já torna o território protegido como algo a ser interpretado. Por que ser protegido? Em que contexto o território está sendo protegido? Protegido de quê, e de quem? O que está sendo protegido? São perguntas que o Programa de Uso Público, como instrumento da política de conservação da natureza, poderia comunicar, e a partir da reflexão, educar.

Na relação entre o Parque e quem o visita, sejam moradores externos, turistas, sejam educandos, o Programa de Uso Público é um instrumento de interpretação e ampliação do conhecimento sobre o Parque e o contexto em que está inserido, pois é no contexto territorial que se torna possível a compreensão sobre a importância da proteção daquele território e seus atributos naturais, sociais e culturais. Sendo a paisagem fonte para decodificação dos processos e formas

presentes no Parque (Sansolo, 2002), que distingue os territórios entre si, apresenta singularidades que expressam a combinação do todo com o lugar e do tempo pretérito com o atual.

Portanto, pode-se dizer que uma das funções do Programa de Uso Público é de promover a ampliação do conhecimento popular no processo de salvaguardar as riquezas naturais e culturais, e como estratégia de valorização social das próprias áreas protegidas (Vallejo, 2013). Uma vez que, ao invés de reproduzir a lógica urbana, que "fetichiza" a paisagem (Luchiari, 2005), como estratégia de mercantilização, o Uso Público pode promover reflexão sobre a crise socioambiental, a qual resultou na necessidade da criação de espaços especialmente protegidos.

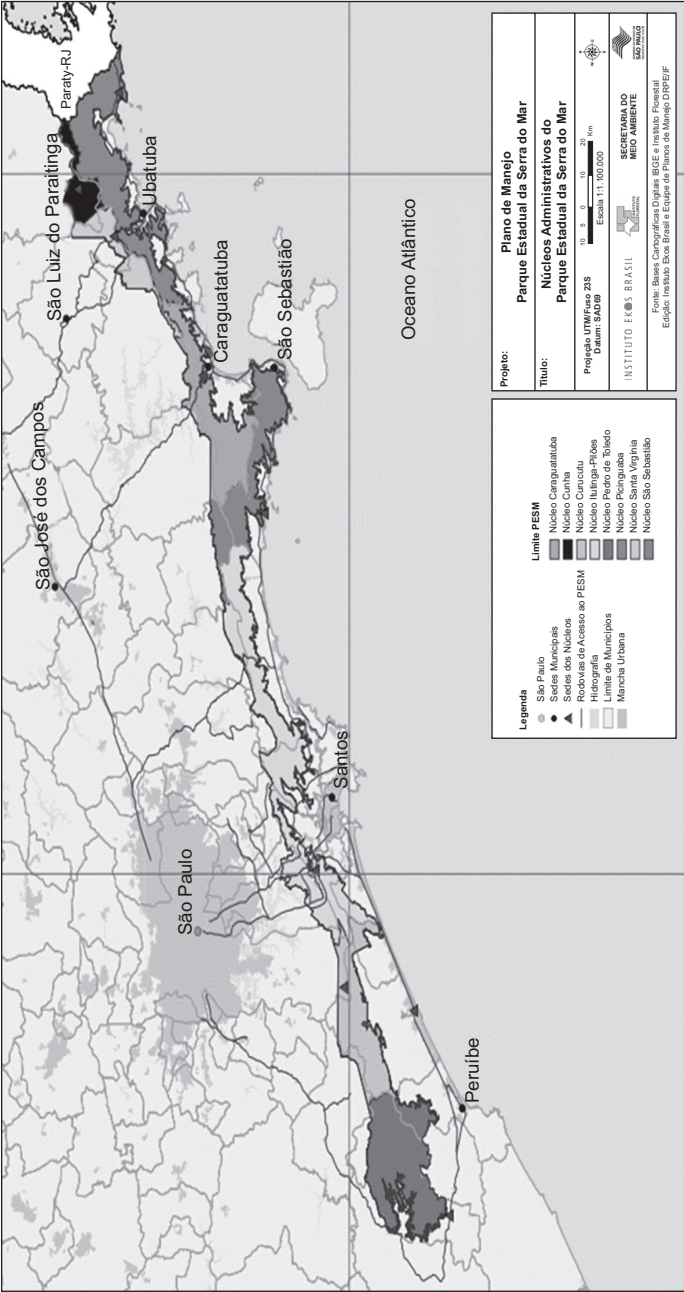
Contexto territorial

O contexto ambiental e territorial dos três núcleos do PESM é condição e resultado da pesquisa. Condição, pois, por um lado, cada um dos núcleos possui particularidades relevantes que os diferenciam entre si e entre outros núcleos do Parque; por outro, apresentam também uma identidade regional marcada pelo corredor ecológico a que pertencem e que se configura com a maior área protegida de Mata Atlântica do Brasil.

Em nosso trabalho território pode ser definido pelo poder (Raffestin, 1993) e implica a multidimensionalidade e a multiescalaridade. Mas, além da política, as dimensões econômicas, sociais, culturais e ambientais estão sempre presentes; ou seja, não é uma dimensão que determina o conceito.

O PESM situa-se inserido na macrorregião metropolitana composta pelas regiões metropolitanas de São Paulo, Campinas, Baixada Santista e Vale do Paraíba. Soma-se ainda a região de planejamento do Litoral Norte de São Paulo (Figura 2)

Dentre as Unidades de Conservação do Estado de São Paulo, o PESM é a maior área protegida contínua, abrangendo 332.000 hectares, que envolvem 23 municípios, desde Ubatuba, na divisa

Figura 2 – Contexto Regional do PESM

Fonte: São Paulo (SMA), 2006

dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, até Pedro de Toledo, no litoral sul.

A gestão do PESM é efetuada por meio da subdivisão do território sob sua jurisdição em Núcleos Administrativos, conforme é possível verificar na Figura 2, cada um deles com um gestor, equipe e estrutura de trabalho.

A Serra do Mar no Estado de São Paulo, apresenta registros de uso desde o período pré-colonial e, segundo Petroni (1995), foi um importante território de passagem entre o planalto e o litoral para os grupos indígenas da região. Desde então, diversas estruturas de ligação entre o litoral e o planalto foram criadas e cada uma delas representa um marco na paisagem da relação histórica entre o Brasil e o mundo.

Além das vias perpendiculares que cruzam a Serra do Mar, há também vias paralelas que se tornaram estruturantes do território costeiro, entre São Paulo e o Rio de Janeiro, paralelas à Serra do Mar. Luchiari (1999) indica que a partir da década de 1970, a abertura da Rodovia Rio-Santos marca o momento definitivo da integração da região ao restante do país. Entre a década de 1980 e a década de 1990, desencadeia-se um processo de ocupação, embasado nas atividades de veraneio, com a construção de residências secundárias, condomínios fechados e ampliação da urbanização, com a instalação de meios de hospedagem e alimentação ao longo da orla paulista.

A defesa de um dos últimos remanescentes da Floresta Atlântica no estado de São Paulo se iniciou com o processo do tombamento da Serra do Mar no estado de São Paulo, pela constatação, já na década de 1970, de pressões que vinham ocorrendo em razão da valorização de terras e diminuição de espaços disponíveis para empreendimentos econômicos.

Como critérios para esse tombamento e posterior criação do Parque, Ab'Sáber (1977) sugeriu a preservação de áreas críticas e ecologicamente estratégicas, correspondentes a filtros de biosfera, reservas naturais de preservação obrigatória, amostras representativas de diferentes ecossistemas ou geofácies das paisagens paulistas.

Assim, o Decreto Estadual n.10.251 de 30 de agosto de 1977 cria o Parque Estadual Serra do Mar e nele consta que sua finalidade

seria a de assegurar integral proteção à flora, à fauna, às belezas naturais, bem como para garantir sua utilização e objetivos educacionais, recreativos e científicos. Pela classificação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Brasil, 2000), o PESM é considerado uma unidade de proteção integral.

Consta no SNUC (Brasil, 2000) que o Plano de Manejo de uma UC é um documento técnico que visa direcionar as ações de uso e manejo da unidade.

O manejo do Parque Estadual Serra do Mar é estruturado por uma série de Programas de Gestão (Figura 3)

Figura 3 – Estrutura do Plano de Manejo do PESM

PESM
Objetivos e Visão
Programa de Patrimônio Natural
Programa de Patrimônio Cultural
Programa de Interação Socioambiental
Programa de Proteção
Programa de Pesquisa
Programa de Uso Público
Sub-Programa Educação Ambiental
Sub-Programa Visitação e Turismo Sustentável
Programa de Gestão
Sub-Programa Gestão Organizacional
Sub-Programa Gestão Financeira
Sub-Programa Comunicação e Marketing

Fonte: São Paulo (2006)

Ressalta-se que o Programa de Uso Público do PESM é subdividido em dois Subprogramas: Educação Ambiental e Visitação e Turismo Sustentável.

O governo do estado de São Paulo vem investindo em ações voltadas à conservação do Parque Estadual Serra do Mar desde o começo dos anos 1980. Um dos investimentos mais vultosos foi o desenvolvimento do Projeto de Preservação da Mata atlântica, com recurso de cooperação técnica com o banco alemão KfW, que propiciou o aporte de recursos para sua proteção e planejamento

da gestão, sobretudo por meio da elaboração dos Planos de Gestão Ambiental. Entre 2005 e 2006, foi desenvolvido o Plano de Manejo do PESM, instalados os Conselhos Gestores de cada Núcleo, consolidando ainda mais a estrutura, os programas e projetos de gestão.

Atualmente, a principal ação de gestão por parte do governo estadual é desenvolvida por meio do Projeto de Recuperação Socioambiental Serra do Mar, com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Dentre as diretrizes, é clara a intenção de novos e importantes investimentos no Uso Público do Parque Estadual Serra do Mar.

O PESM abrange, em seus dez Núcleos Administrativos, cerca de 13 mil moradores, incluindo os moradores dos Bairros Cota, localizados nas vertentes da Serra do Mar em Cubatão (território que já foi pertencente ao parque mas que foi desafetado); cerca de 8 mil m^2 de construções; cinco centros de Visitantes: Picinguaba, Itutinga Pilões, Cunha, Caraguatatuba e Curucutu; um alojamento para visitantes: Picinguaba; seis alojamentos para pesquisadores (menos em São Sebastião e Itariru); dois alojamentos para pesquisadores e grupos de estudo: Santa Virginia e Cunha; equipe com 91 funcionários (dados de 2015), sendo onze de nível superior; cerca de 500 projetos de pesquisa já concluídos ou em andamento, só no Núcleo Picinguaba.

Estima-se que o número de visitantes do Parque alcance 250 mil por ano.

Em junho de 2013 foi finalizado um contrato de serviço especializado para a elaboração de estudos técnicos e projetos executivos visando à implantação de um sistema de trilhas e atrativos para a consolidação do Programa de Uso Público do Parque Estadual Serra do Mar.

Partindo, portanto, do pressuposto de que os Subprogramas (Visitação e Turismo Sustentável e Educação Ambiental) deveriam ser desenvolvidos de forma indissociável é possível se pensar em um conteúdo a ser transmitido nas atividades de Uso Público que desperte os visitantes para contexto socioambiental.

O PESM encontra-se em um contexto territorial de urbanização que se amplia a partir de uma centralidade, cuja referência é a cidade de São Paulo, para cerca de 200 km de raio, fruto de um processo de metropolização que Lecione (2011, p.138) indica como um:

> [...] cenário de paisagens repetidas onde não é possível distinguir com clareza o intraurbano e o interurbano e, em menor medida, o rural e o urbano, que tendem a se diluírem um no outro. Áreas construídas quer para estabelecimentos fabris ou para comércio ou habitação, contrastam com a intermitência da descontinuidade do espaço construído.

O Parque pode ser compreendido como um enclave territorial, nesse contexto da macrometrópole, que Silveira (2011) conceitua como uma área de baixa densidade de pessoas e objetos espaciais, em meio a uma região densa. Nesse caso, por se tratar de uma UC, embora seja rarefeita de pessoas e objetos tecnocientíficos, é densa de significados, isso posto, onde o vazio é cheio.

O PESM encontra-se entre a Baixada Santista, a Região Metropolitana de São Paulo, o Vale do Paraíba e o Litoral Norte do estado.

Grandes infraestruturas, como dutos de transporte de hidrocarbonetos, linhas de transmissão, rodovias e ferrovias que atravessam o Parque, no sentido paralelo e transversal ao litoral, podem ser consideradas macrovetores de impacto ou de pressão (Brasil, 2005), pois fragmentam a floresta, criam barreiras ecológicas, produzem efeito de borda e também favorecem o acesso e fluxos irregulares de pessoas para o interior do Parque, além dos potenciais impactos sobre a dinâmica geomorfológica e de contaminação com poluentes.

A Avaliação Ambiental Integrada do Litoral Norte (São Paulo, 2009) apresenta um cenário futuro de novos investimentos, em vias de implantação ou já instalados: Duplicação do Subtrecho Planalto da SP-099 – km 11+500 ao km 64+400 – Rodovia dos Tamoios (DER-SP); Perfuração, produção e escoamento de gás e condensado – Campo de Mexilhão e Adjacências/Bacia de Santos – SP – Petrobras; Unidade de Tratamento de Gás de Caraguatatuba

(UTGCA) – Petrobras; Gasoduto Caraguatatuba/Taubaté – Gastau (Petrobras); Sistema de Transferência C5+/ UTGCA / Tebar – Petrobras; a duplicação do trecho serrano da Rodovia dos Tamoios.

Os investimentos na exploração de hidrocarbonetos da Bacia de Santos, tanto no pós-sal quanto no pré-sal, anunciam novas pressões diretas sobre o Parque. Tais pressões dizem respeito à ampliação e/ou implementação de nova infraestrutura, tais como um complexo industrial, duto viário e de armazenagem, com início no sistema de produção em plataforma marítima, que se articula a quatro projetos em fase de implantação para exploração de gás do Campo de Mexilhão. Também há diversos projetos de exploração de petróleo e gás em curso, da Camada Pré-sal, alguns já aprovados e outros ainda em fase de licenciamento, parte deles sediados no Litoral Norte; Projetos de Transportes / Logística para o Litoral Norte: incluindo a ampliação do Porto de São Sebastião (Plano Integrado Porto-Cidade), e a implantação dos contornos rodoviários de Caraguatatuba e São Sebastião, já em obras (São Paulo, 2009).

Além desses macrovetores, a caça, a extração de palmito juçara (*Euterpe edulis*), o aprisionamento da avifauna para comércio ilegal, e mesmo o ecoturismo descontrolado têm sido constatados em todos os Núcleos Administrativos do PESM.

Biodiversidade e serviços ambientais

O Parque apresenta relevante patrimônio natural, associado à elevada biodiversidade (Tabarelli et al., 2010; Joly et al., 2014; Troppmair; Piccolo, 1995). Nesse sentido, é considerado um dos *hotspots* do planeta, conforme classificação de Myers (1988).

No que concerne à sua natureza, o PESM contém alta biodiversidade relacionada à ecodinâmica da Serra do Mar. Os organismos nela presentes, desde os estratos microscópicos até os macro-organismos vegetais e da fauna, compõem um ecossistema complexo e ao mesmo tempo frágil. As diversas ocorrências de movimentos de massa, nas vertentes da Serra do Mar, são decorrentes da

declividade acentuada, e que muitas vezes são desencadeadas pela ação antropogênica, conforme indica Cruz (1990). As perturbações antropogênicas potencializam os processos de morfogênese, causando um desequilíbrio em relação aos processos pedogenéticos (Tricart, 1977).

Segundo consta nas estatísticas do projeto Biota–Fapesp, já foram efetuadas ao menos 830 coletas de espécies para pesquisas de diversas ordens, no Parque Estadual Serra do Mar. É possível que esse número esteja subestimado. Esse conhecimento acumulado tem sido oferecido aos usuários do Parque especialmente por meio dos monitores ambientais que também atuam como guias em apoio às pesquisas. Entretanto, o conhecimento científico acumulado sobre a natureza poderia ser disponibilizado pelo Parque adaptando-se o conteúdo para sensibilização ambiental, seja em atividades junto a escolares, seja, mesmo, durante as horas de lazer dos visitantes. Ainda que em parte esse conhecimento seja veiculado, é necessária uma avaliação sobre como o conhecimento da biodiversidade e demais componentes da natureza estão sendo transmitidos pelo Parque e recebidos pelos usuários.

Um dos principais serviços prestados pelo Parque é a disponibilização de mananciais de água, que é captada e distribuída para os municípios do Litoral Norte, Baixada Santista e Litoral Sul, para os municípios do Vale do Paraíba, e para a Região Metropolitana de São Paulo. Águas originadas do Parque são, também, captadas e usadas por indústrias (São Paulo, 2006).

Os altos índices de precipitação são recepcionados pela floresta tropical úmida, que, por sua vez, subsiste, interagindo com os processos de pedogênese e de saída de material. As alterações sobre o equilíbrio ecodinâmico desencadeiam movimento de massas de sedimentos, assoreamento da rede de drenagem, alteração da hidrodinâmica e perda da biodiversidade dentre outros processos de degradação. Essas alterações acabam reduzindo os serviços ambientais oferecidos pelo Parque, que vão desde disponibilidade de água, controle microclimático e climático regional, manutenção da biodiversidade, espaços de lazer, fonte de pesquisa, e cenário aprazível.

Segundo Starzinski (2014), gira em torno de R$ 16.000.000,00 o valor que poderia ser arrecadado anualmente, só pela cobrança da outorga da água que verte do PESM e que abastece a Região Metropolitana de São Paulo, a Baixada Santista, o Vale do Ribeira e o Litoral Norte.

Visão dos atores responsáveis pelo Programa de Uso Público

As entrevistas com os responsáveis do Programa de Uso Público, de cada Núcleo do Parque e com a Assessoria Técnica de Educação Ambiental da Fundação Florestal, permitiram a constatação de que a gestão do Uso Público é efetuada de maneira profundamente distinta em cada núcleo, conforme os seguintes critérios de análise: perfil do gestor, composição da equipe de trabalho (experiência e capacidade de atendimento), concepção de educação ambiental e de turismo, características socioambientais do entorno e demandas de Uso Público já existente nas diversas áreas de visitação.

Conforme as entrevistas realizadas em 2015 junto à Assessoria Técnica da Fundação Florestal, ao longo da história do PESM, foi desenvolvida uma série de ações para o Programa de Uso Público. Quanto às estruturas físicas, a primeira implementada foi no Núcleo Picinguaba, inaugurada em 1990. Segundo outra assessoria técnica da Fundação Florestal, as primeiras ações estruturadas para as Unidades de Conservação se deram na década de 1980, com o desenvolvimento dos primeiros planos de Manejo do Estado de São Paulo, financiados pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA).

O Programa de Proteção da Mata Atlântica (PPMA), desenvolvido entre 1995 e 2005, foi o que proporcionou a construção dos Centros de Visitantes (CV) do Núcleo Caraguatatuba e o Núcleo Cunha, bem como toda a revitalização das estruturas do Núcleo Santa Virginia, Núcleo Caraguatatuba, e Núcleo Picinguaba, a sede do Núcleo Itariru e do Núcleo Curucutu. Ainda com recursos do PPMA, elaborou-se o Plano de Manejo do PESM onde constam as proposições relativas ao Programa de Uso Público vigente até hoje.

O Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica desenvolvido pelo governo do estado de São Paulo, a partir de 2007, propôs-se a promover a conservação, o uso sustentável e a recuperação ambiental do Parque Estadual Serra do Mar (PESM), dos Mosaicos Jureia-Itatins e das Unidades e Conservação Marinhas (APA) e seus entornos no estado de São Paulo. No que tange ao Programa de Uso Público, esse financiou a construção de infraestrutura como a construção da guarita, banheiro público na sede do Núcleo Itutinga Pilões e a Base Guariúma, na Praia Grande – Centro de Visitantes e Base de Proteção e Guarita. Também com recursos do Programa foram construídos o Centro de Visitantes, a Base de Proteção e Guarita na Intermediária – Núcleo Caraguatatuba.

As ações promovidas pelos dois Programas tiveram como ênfase a estruturação normativa da gestão e do manejo e, portanto, também do Programa de Uso Público, e o financiamento da construção de infraestrutura física.

Somadas a essas ações, outras foram desenvolvidas pontualmente e de forma desarticulada as ações dos planos de gestão e de manejo:

- Projeto Criança Ecológica desenvolvido pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente, entre os anos 2010 e 2011, voltado a crianças entre 8 e 10 anos. Foi introduzido além de Parques na Capital Paulista também em 29 Unidades de Conservação do Estado, para atender escolas do interior. Forneceu material didático (cartilhas, *CD-players*, revistas em quadrinhos e espaços para teatro infantil nos Parques). O projeto extinguiu-se quando a gestão de um dos secretários de meio ambiente foi substituída.
- Programa Lugares de Aprender: a escola sai da Escola foi uma parte do Programa Cultura é Currículo desenvolvido pela FDE, da Secretaria Estadual de Educação, implementado em 2009, e em vigor até o ano 2014, tendo atendido a rede de escolas do estado de São Paulo. O Programa promovia visitas a equipamentos culturais e, no caso do litoral paulista, os três núcleos do PESM estudados nessa pesquisa foram

> escolhidos como destino das escolas. Contudo, em 2015, o Programa foi cancelado por falta de recursos. Tal informação é relevante pois o nosso projeto previa inicialmente pesquisar cerca de 10% do universo de visitantes dos núcleos, contudo o universo no qual nos baseamos não foi o mesmo em 2015 por diversos fatores, que serão descritos adiante, dentre esses o cancelamento do Programa Lugares de Aprender.

Além desses Programas em nível estadual, algumas iniciativas foram realizadas entre os Núcleos e as escolas municipais e entre os Núcleos e as comunidades próximas. Porém, foram pontuais, reflexo das ações dos gestores locais, o que variou conforme as alternâncias desses gestores à frente da chefia dos núcleos.

Além dessas iniciativas, o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar contratou uma série de consultorias para elaboração de Estudos Técnicos e Projetos Executivos para a Implantação do Sistema de Trilhas e Atrativos no PESM. Essas contratações também são parte das ações de desenvolvimento da infraestrutura do Programa de Uso Público.

Foi também contratada uma consultoria de serviços especializados, para elaborar proposta de "Cenários de Comunicação Interativa e Sinalização nas Estruturas de Uso Público do Parque Estadual Serra Do Mar". Essa contratação é relevante em relação ao conteúdo do Programa de Uso Público, pois os Centros de Visitantes serão organizados como um sistema de comunicação, a ser veiculado aos usuários do Parque. Expressará os significados que o Parque apresentará aos seus usuários e orientará o olhar para sua interpretação.

Outras ações também foram realizadas, como contratação e treinamento de monitores ambientais, padronização das fichas de registro de visitação. As ementas desses treinamentos também fazem composição com o conjunto de ações que envolvem os conteúdos, constituintes do Programa de Uso Público.

Não se tem conhecimento dos resultados dos estudos para implantação de trilhas e do estudo de comunicação, pois não se constata no PESM a implementação das diretrizes desses estudos.

As ações desenvolvidas para o Programa de Uso Público pelos responsáveis pelo Parque demonstram que há uma política para o Uso Público para o Parque Estadual Serra do Mar. Todavia a ênfase tem sido para a construção da infraestrutura física. Com relação ao conteúdo do Programa, as respostas dadas pelos responsáveis locais e da assessoria técnica indicam uma falta de alinhamento com os objetivos previstos nos subprogramas de educação ambiental e visitação, presentes no plano de manejo.

Constatou-se que os responsáveis pelo Programa de Uso Público possuem poucas referências estruturadas para a inclusão de um conteúdo que possibilite aos usuários interpretar a complexidade ambiental e territorial do contexto em que está inserido o Parque. Notou-se a ausência de fluidez entre as demandas locais, de cada Núcleo, e as ações estruturadas no âmbito das esferas superiores da Fundação Florestal.

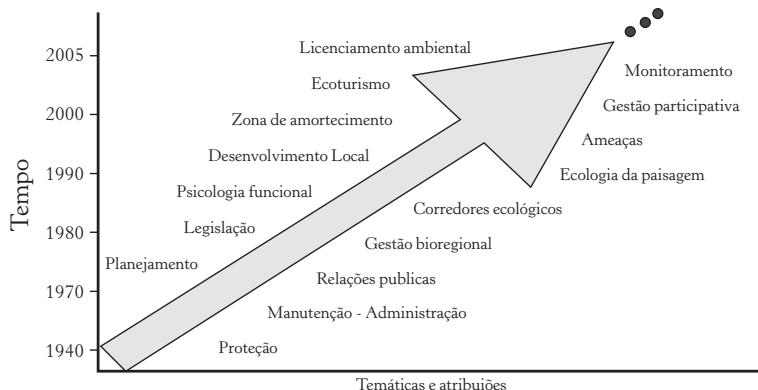
No nível dos norteadores da política para os Parques estaduais em especial do Parque Estadual Serra do Mar, as entrevistas indicam que historicamente tem sido dada uma ênfase na estruturação organizacional das unidades de conservação estaduais. Todavia, as demandas dos Núcleos do PESM são pautadas pela gestão de conflitos internos e externos, alternâncias de gestão, terceirização de mão de obra. Os relatos indicam um sentimento de impotência ante os vetores de pressão como caça, palmiteiros, aprisionamento de aves, construções irregulares etc.

Soma-se a situação de insegurança para gestão do principal objetivo da unidade, ou seja, a proteção da natureza, as demandas cotidianas geradas por outros objetivos como o atendimento ao público escolar (principal público da educação ambiental), aos turistas e aos visitantes locais.

Os gestores contam com o plano de manejo, para orientar as ações do Programa de Uso Público e com monitores ambientais, em sua grande maioria contratados por uma empresa terceirizada, para gerir os aspectos contratuais. Alguns desses monitores não possuem formação adequada para atuar, conforme exige a Resolução SMA 32 de 1998. Outros monitores são autônomos e, assim sendo, podem

não dialogar com as diretrizes dos Núcleos, pois deles só é exigido que possuíssem a formação indicada na Resolução SMA 32.

Conforme Faria e Pires (2012), a função dos gestores em unidades de conservação tem se diversificado e aumentado ao longo do tempo (Figura 4).

Figura 4 – Função dos Gestores em Unidades de Conservação

Fonte: Faria e Pires (2012)

Para os responsáveis locais dos Núcleos é limitada a possibilidade de atuarem como construtores de propostas estruturantes de baixo para cima, ainda que fosse desejável essa forma de proposição. Dessa maneira, a própria discussão sobre o conteúdo do Programa de Uso Público também fica comprometida em nível local e, assim sendo, pouco tem a contribuir para um debate coletivo sobre esse conteúdo.

Por outro lado, sujeitos à dinâmica da máquina administrativa das esferas superiores estão o corpo técnico e os promotores das políticas públicas. Esses tendem a reproduzir a lógica da gestão como fundamento principal, acima de outros valores. Tal qual ocorre em outras instituições privadas e públicas. Algo similar ao que Gaulejac (2007) indica: Gestão como doença social. Isto é, o gerencialismo tornando-se finalidade e não meio. Nos Núcleos tem havido uma frequente alternância de gestores (Souza et al., 2015). Porém, não

obstante os novos terem que enfrentar um sem número de problemas, se veem diante de uma estrutura organizacional e diretrizes gerenciais que os orientam. Passam, portanto, a atuar como administradores, mas sem os recursos necessários. Eis que então o Uso Público, uma das principais estruturas de um Parque, fica relegado a um coordenador (quando o tem), sob o qual fica a responsabilidade da gestão dos monitores e das atividades a serem desenvolvidas. Dessa maneira, muitas das ações desenvolvidas ficam sob a responsabilidade de monitores e voluntários. Agentes cuja mobilidade é frequente, pois a cada ano são dispensados ou contratados novos monitores, ao ritmo da disponibilidade de recursos.

Constata-se, portanto, por meio das entrevistas realizadas, a ausência de uma reflexão mais profunda, sobre a finalidade do Programa de Uso Público tanto no nível local de gestão quanto nas esferas superiores da gestão de UC. Resulta em uma simplificação, uma redução da função pública desse Programa, do plano de manejo.

Dessa maneira, tem-se gerado um círculo vicioso resultante das ações gerenciais, tornando a visitação e a educação ambiental um nó crítico dos Parques, entre outros. Os investimentos têm sido, prioritariamente, destinados para a construção de estruturas físicas e para a contratação de consultorias para implementação de procedimentos de gestão, estruturação de trilhas, reestruturação de centros de visitantes e comunicação visual. De tal maneira que futuramente a visitação se torne uma fonte de recursos financeiros. Isto é, possivelmente orientar a política de manejo promovida pelo Programa de Uso Público por uma lógica de mercado, com vistas à solução dos eternos problemas de falta de recursos.

Entretanto, a principal finalidade, inclusive presente nos planos de manejo, não é discutida em sua essência. Fica evidente na atual proposta do Projeto de Lei (PL 249/2013) que legaliza as concessões em Parques estaduais, que uma das justificativas principais para as concessões é o déficit orçamentário das UC.

Questiona-se, portanto, como abrir concessões de serviços vinculados ao Uso Público, à iniciativa privada, se nem o alto escalão, nem os gestores locais possuem uma discussão clara sobre a finalidade

desse Programa? Como os eventuais concessionários poderão ser agentes executivos da política de visitação e educação ambiental? Há o risco, como já ocorre em outros Parques nacionais brasileiros, de tornar esses territórios em meras mercadorias espetacularizadas, cujo único objetivo é o de gerar lucro, em detrimento dos objetivos da educação ambiental e da promoção de um lazer propositivo.

Programa de Uso Público e as comunidades

Desde a década de 1970, dois conteúdos se verticalizaram (Santos, 2000) sobre as comunidades próximas ou do interior do Parque Estadual Serra do Mar: turismo e proteção da natureza. Os acessos rodoviários, em especial as rodovias Anchieta, Tamoios e Rio-Santos, foram determinantes no processo de verticalização de conteúdos advindos da escala global e que agiram de forma dramática sobre as comunidades. No caso dos três núcleos, as dinâmicas locais dialogaram com esses novos conteúdos, de forma assimétrica de poder.

O Núcleo Picinguaba é o único entre os três núcleos pesquisados, onde as comunidades vivem no interior do Parque. O Quilombo da Fazenda recebe visitantes turistas e promove algumas atividades de Educação Ambiental. No entanto, conforme relatos registrados em entrevistas, existe uma insatisfação por parte dos comunitários em relação ao retorno financeiro que essas atividades proporcionam. Apesar das opiniões divergentes em relação à terceirização por parte dos funcionários do Parque, todos os atores-chave demonstraram ser favoráveis à organização da Comunidade para trabalharem no Uso Público, ao invés da contratação de pessoas da Comunidade por uma empresa. Denota, por um lado, um diálogo com o turismo (sem que isso tenha sido uma escolha) e, por outro lado, o desejo de serem protagonistas dessa atividade, estando de acordo com o que está prescrito no plano de manejo do Parque.

Embora os relatos sejam de amenização dos conflitos que já foram acirrados em outros períodos, entre Parque e comunidade, atualmente emana o desejo de uma maior autonomia em relação às

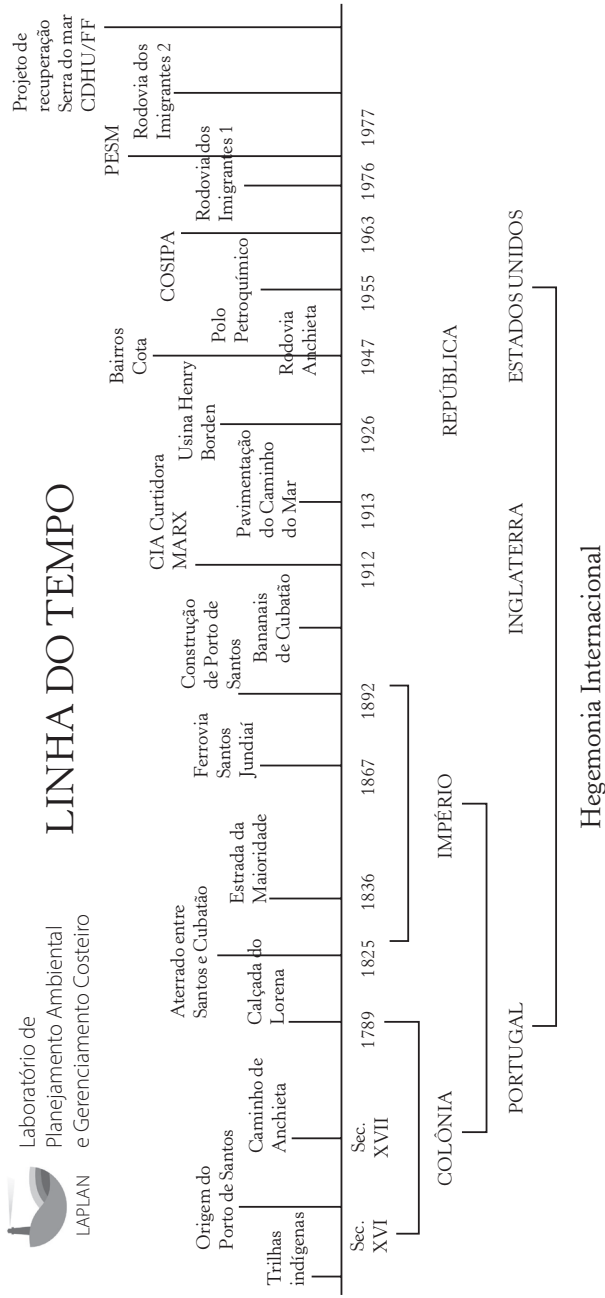
decisões sobre a atividade turística mas que não descartem a construção de uma parceria entre Parque e Comunidade.

Considerando que as comunidades fazem parte dos conteúdos territoriais, no Núcleo Picinguaba a comunidade sente-se presente de alguma maneira no conteúdo que é comunicado pelo Parque aos visitantes pelo Programa de Uso Público.

Porém, atualmente há o explícito desejo de desafetação do Parque, da comunidade do Quilombo da Fazenda. Há também relações mal resolvidas entre Parque e a comunidade, no que se refere à questão do Programa de Uso Público. Estruturas como o estacionamento e a lanchonete, na Praia da Fazenda, durante o verão, são geridas pela comunidade, por meio de um acordo precário entre a gestão do Parque e a comunidade.

Não há diretrizes para que a comunidade se apresente aos usuários como cogestora dessas estruturas. Embora o Núcleo Picinguaba não esteja previsto na PL de 2013, para concessão à iniciativa privada, as comunidades locais ainda não possuem nenhum amparo legal para que possam efetivamente participar como cogestoras do Programa de Uso Público, de tal maneira que possam ter uma maior simetria de poder no diálogo com o Parque e com os visitantes/turistas que usam esse território, a despeito de terem uma participação no conselho consultivo do NP.

No caso do Núcleo Itutinga Pilões, há moradores que ocupam áreas irregulares e outros que ocupam bairros que foram desafetados do Parque. Nossa pesquisa centrou-se nos moradores dos Bairros Cota. Esses surgiram durante a construção da Rodovia Anchieta na década de 1950, quando foram trazidos trabalhadores que se alojaram em acampamentos nas bordas da obra. O Parque foi instituído em 1977. Em 1994 os Bairros Cota foram desafetados do Parque (Simões et al., 2016). Esses acampamentos nuclearam o que hoje são conhecidos como Bairros Cota, cuja toponímia refere-se a cota altimétrica em que se localizam. As entrevistas efetuadas no Bairro Cota 200 nos permitem a interpretação de que nem a comunidade se percebe como conteúdo territorial, nem o Parque os considera dessa maneira. Não há a participação da comunidade junto ao Programa

Figura 5 – Resumo de conteúdos presentes no contexto territorial e ambiental do Núcleo Itutinga Pilões do PESM

Fonte: Sansolo et al. (2016)

de Uso Público. O único contato formal que entre a comunidade e o Parque se dá por meio do Programa Cota Viva promovido pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (CDHU).

As entrevistas também evidenciaram que a comunidade "usa" o Parque para o lazer, informalmente, frequentando cachoeiras e rios e caminhadas em trilhas. As presenças dos moradores dos Bairros Cota evidenciam um processo histórico de produção do espaço, cujas marcas da história estão presentes na paisagem, composta por florestas, trilhas, rodovias, ferrovias, indústrias, cidades, e que antes de tudo conectam a Baixada Santista ao Planalto Paulista, expressam na paisagem a relação entre o Brasil e o mundo.

Em Caraguatatuba as entrevistas não são conclusivas em relação ao Bairro do Rio do Ouro. Porém, é possível verificar um uso e ocupação distintos ao longo da Bacia do Rio do Ouro. Os moradores que vivem nas bordas do Parque são os mais antigos habitantes da localidade. Muitos pertencem à mesma família. Algumas casas e terrenos que estão localizados às margens do Rio do Ouro ocupam áreas de preservação permanente, portanto os moradores sentem-se ameaçados por uma eventual desapropriação, segundo relatos ocorridos durante as entrevistas. Esse foi um dos fatores que dificultaram a pesquisa em campo. Contudo, foi possível verificar que esses moradores se constituem como uma comunidade com valores próprios e uma história também vinculada à abertura da estrada dos Tamoios que liga o Vale do Paraíba ao município de Caraguatatuba.

Foi relatado em entrevistas que na gestão anterior à atual do Núcleo Caraguatatuba os moradores do bairro mais próximos ao Parque o frequentavam como área de lazer. Tanto adultos quanto crianças foram cadastradas pelo gestor para que pudessem frequentar o Parque, inclusive para desenvolverem atividades não programadas.

Todavia, a história do bairro, o processo de ocupação, não está presente no conteúdo do Programa de Uso Público do Núcleo, comunicado aos visitantes. O bairro, portanto, é opaco para quem atravessa a região, em direção ao conhecido Horto da cidade (como o Parque é conhecido na cidade). A escola do bairro costuma usar

o Parque como espaço didático. Os moradores do Bairro mais a jusante não conhecem o Parque e nem sabem o que ocorre por lá. Isso denota a ausência de relação entre Parque e os habitantes mais distantes do bairro do entorno. Portanto, além de não contribuir com a ampliação do conhecimento sobre a conservação para as comunidades do entorno, também não favorece o desenvolvimento de atividades econômicas, no bairro, vinculados ao Parque. Fica nítida a separação Parque/comunidade.

Considerações finais

Nos diversos parques que já visitamos no Brasil e em especial o PESM constataram-se as seguintes características do Programa de Uso Público:

a) não há uma reflexão sobre a importância do contexto territorial e ambiental como conteúdo do Programa de Uso Público em nenhuma das pontas da gestão; isso se expressa pelas ações estruturantes, nas relações com as comunidades, na visão que as comunidades têm do Parque, na organização do conteúdo presente nas áreas de Uso Público, nos discursos dos monitores, e no conteúdo apreendido por escolares e visitantes;
b) o conteúdo do Uso Público e, consequentemente, da UC ainda está focado nas questões da conservação da biodiversidade apenas, embora às vezes aspectos históricos, sociais e culturais são abordados, mas de forma pontual;
c) o foco dos investimentos institucionais na implantação do Uso Público está no provimento de estruturas físicas (edificações para recepção, hospedagem e controle de visitantes), na formulação de Programa de Comunicação Visual padronizados, na contratação de monitores ambientais para atendimento de visitantes;
d) a gestão das UC como um todo ainda é desenvolvida de forma desarticulada do contexto territorial, inclusive com baixa

articulação com os governos municipais, embora já tenham sido envidados esforços para modificar essa lógica;

e) a questão das comunidades moradoras no interior e entorno imediato das UC ainda não é trabalhada a partir de diretrizes claras e adequadas, em alinhamento com as normativas relacionadas ao direito à sociodiversidade.

Sugere-se, portanto, que todos esses pontos sejam motivo de reflexão para os responsáveis pela gestão do Parque e que, dessa maneira, considere-se o conteúdo tão importante quanto as ações organizacionais e administrativas, e ainda, que esse conteúdo aborde o contexto territorial onde a UC está inserida, de forma a promover sua integração com o entorno. Dessa forma, a UC poderá contribuir para entender as interações e perspectivas possíveis para alavancar o desenvolvimento socioeconômico local/regional baseado em princípios sustentáveis, levando-se em consideração o previsto no Plano de Manejo do Parque Estadual Serra do Mar.

Referências bibliográficas

AB'SÁBER, A. N. Diretrizes para uma política de preservação de reservas naturais no Estado de São Paulo. *Geografia e Planejamento*, São Paulo, n.30, p.1-8, 1977.

ACERENZA, M. A. *Administração do turismo*. São Paulo: Hucitec, 2002.

BELL, R. G.; RUSSELL, C. Environmental policy for developing countries. *Issues in Science and Technology*, v.18, n.3, Spring 2002.

BRASIL (CIRM). *Plano de Ação Federal da Zona Costeira do Brasil*. Brasília: Comissão Interministerial Para os Recursos do Mar; Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro, 2005.

BRASIL (MMA). *Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA); Ibama, 2006.

______. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, Lei n.9.985, de 18 de julho de 2000*. Decreto n.4.340, de 22 de agosto de 2002. Decreto n.5.746, de 5 de abril de 2006. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA), 2011. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivos/

areas_protegidas/snuc/Livro%20SNUC%20PNAP.pdf>. Acessado em: jul. 2019.

______. *Programa de Educomunicação Socioambiental*. Série Documentos Técnicos – 2 Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 2005.

CRUZ, O. Contribuição geomorfológica ao estudo de escarpas da Serra do Mar. *Rev. IG*, São Paulo, v.8-10, n.11(1), p.9-20, jan.-jun. 1990.

DERRIDA, J. Hostipitality. Angelaki. *Journal of the Theoretical Humanities*, v.5, n.3, p.3-18, Dec. 2000.

DIEGUES, A. C. S. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 2000.

EMPLASA. *Macrometrópole Paulista*. Disponível em: <https://emplasa.sp.gov.br/MMP>. Acesso em: jul. 2019.

FARIA, H. H.; PIRES, A. S. Administração, manejo ou gestão de unidades de conservação? In: VIII FÓRUM AMBIENTAL DA ALTA PAULISTA. *Anais*..., v.8, n.3, 2012. p.43-59.

GAETA, A. C. Cidades e alienação: dos manuscritos ao mundo urbano. *Revista Caminhos de Geografia*, v.7, n.20, p.29-37, 2007.

GAULEJAC, V. *Gestão como doença social*: ideologia, poder gerencialista e fragmentação social. São Paulo: Ideias e Letras, 2007.

GIGLIOTTI, C. M. C.; SANTOS, M. J. A expansão urbana de Caraguatatuba (1950-2010): uma análise das transformações sócio espaciais. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v.14, n.46, p.150-159, jun. 2013.

GOTMAN, A. La question de l'hospitalité aujourd'hui. *Communications*, v.65, L'hospitalité, p.5-19, 1997.

GRAHAM, S.; HEALEY, P. Relational concepts of space and place: Issues for planning theory and practice. *European Planning Studies*, v.7, n.5, p.623-646, 1999.

HARVEY, D. O espaço como palavra-chave. *GEOgraphia*, v.14, n.28, 2012.

JOLY, C. A.; METZGER, J. P.; TABARELLI, M. Experiences from the Brazilian Atlantic Forest: ecological findings and conservation initiatives. *New Phytologist*, v.203, s.p., 2014.

LACOSTE, Y. *A Geografia serve antes de mais nada para fazer a Guerra*. Lisboa: s.n., 1977.

LECIONI, S. A Metamorfose de São Paulo: o anúncio de um novo mundo de aglomerações difusas. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n.120, p.133-148, jan./jun. 2011.

LEITE, A. Hospitalidade linguística e tradução: digressões acerca da tarefa do tradutor. *Cadernos Benjaminianos*, Belo Horizonte, n.5, p.3-10, jan.-jun. 2012.

LUCHIARI, M. T. D. P. *O lugar no mundo contemporâneo*: turismo e urbanização em Ubatuba – SP. Campinas, 1999. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas.

______. A reinvenção do patrimônio arquitetônico no consumo das cidades. *GEOUSP – Espaço e Tempo*, São Paulo, n.17, p.95-105, 2005.

MARQUES, E. Os mecanismos relacionais. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v.22, n.64, 2007.

MEDEIROS, R. *A proteção da natureza*: das estratégias internacionais e nacionais às demandas locais. Rio de Janeiro, 2003. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2003.

MELIÀ, B.; GRÜNBERG, G.; GRÜNBERG, F. *Los Tavyterã*: Etnografía Guaraní del Paraguay contemporáneo. Asunción: Centro de Estudios Antropológicos, Universidad Católica "N.S. de la Asunción". 1976.

MENDOZA, L. G. M. As escalas do desenvolvimento (geográfico) desigual em David Harvey e Neil Smith. In: I CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA POLÍTICA, GEOPOLÍTICA E GESTÃO DO TERRITÓRIO. Porto Alegre e Rio de Janeiro. *Anais*..., 2014. p.676-686.

MYERS N. Threatened biotas: "Hot spots" in tropical forests. *The Environmentalist*, v.8, p.1-20, 1988.

NOGUÉ, J. El paisaje como constructo social. In: NOGUÉ, J. *La construcción social del paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva, 2009. p.9-24.

PALMIERI, M. L. B. *Os projetos de educação ambiental nas escolas brasileiras*: análise de dissertações e teses. Rio Claro, 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

PETRONI, P. *Aldeamentos paulistas*. São Paulo: Edusp, 1995.

RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. Trad. Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.

______. Réinventer l'hospitalité. *Communications Année*, v.65, n.1, p.165-177,1997.

SANSOLO, D. G. *Planejamento Ambiental e as Mudanças na Paisagem do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual Serra do Mar*. São Paulo, 2002. (Tese Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

SANSOLO, D. G. et al. Contexto territorial e ambiental no Programa de Uso Público do PESM: a visão institucional. In: XI ENANPEGE. A Diversidade da Geografia Brasileira: Escalas e Dimensões da Análise e da Ação. *Anais*... 9 a 12 de outubro de 2015. p.3289-3299.

SANSOLO, D. G. et al. *O contexto territorial e ambiental no Programa de Uso Público do Parque Estadual da Serra do Mar*. Relatório Final (Processo

Fapesp 2013/20035-3). São Vicente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Campus Litoral Paulista, 2016.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização*: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SÃO PAULO. Estado – Secretaria de Meio Ambiente. *Plano de manejo do Parque Estadual da Serra do Mar*. São Paulo: Secretaria Estadual do Meio Ambiente; Instituto Florestal, 2006.

SÃO PAULO. Estado – Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Planejamento Ambiental (CPLA). *Metodologia para avaliação ambiental integrada de projetos- Litoral Norte*. Relatório Final, v.1, 2009, 183p.

SILVEIRA, M. L. Território Usado: dinâmicas de especialização, dinâmicas de diversidade. *Ciência Geográfica*, Bauru, v.XV, n.1, jan./dez. 2011.

SIMÕES, N. et al. *Análise da Situação nos Núcleos Selecionados para o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar*. Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar. Disponível em: <http://www.cdhu.sp.gov.br/download/serra-do-mar/>. Acesso em: maio 2016.

SIMÕES, E. *Territórios em disputa*: do impasse ao jogo compartilhado entre técnicos e residentes – Parque Estadual da Serra do Mar. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2015.

SIMOES, S. *O dilema das decisões sobre populações humanas em parques*: jogo compartilhado entre técnicos e residentes no núcleo Picinguaba. Campinas, 2010. 405f. Tese (Doutorado) – Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais, Universidade Estadual de Campinas.

SIQUERIA, P. Os caiçaras e a Rio/Santos – São Paulo em Perspectiva. *Seade*, v.3, n.4, out.-dez. 1989.

SOARES, I. O. Educomunicação, um campo de mediações. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v.VII, n.19, p.12-24, 2000.

SOUZA, F. et al. Mudar ou não mudar, eis a gestão? A situação dos gestores de unidades de Conservação no Estado de São Paulo. In: VIII CBUC – Trabalhos Técnicos. Curitiba, *Anais*... Curitiba, 2015.

STARZYNSKI, R. *Avaliação quantitativa do uso dos recursos hídricos em unidade de conservação e entorno*. Estudo de caso do Parque Estadual da Serra do Mar. Guaratinguetá, 2014. 79f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

TABARELLI, M.; PINTO, L. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica brasileira. *Megadiversidade*, v.1, n.1, p.132-138, 2005.

TABARELLI, M.; AGUIAR, A. V.; RIBEIRO, M.C.; METZGER, J. P., PERES, C.A. Prospects for biodiversity conservation in the Atlantic

Forest: Lessons from aging human-modified landscapes. *Biological Conservation*, n.143, p.2328-2340, 2010.

TRICART, J. *Ecodinâmica*. (Fotocópia) Rio de Janeiro: IBGE, 1977.

TROPPMAIR, H.; PICCOLO, P. R. Unidades de Conservação no Estado de São Paulo e o Ecodesenvolvimento. *Geografia*, Rio Claro, v.20, n.1, p.131-151, 1995.

VALLEJO, L. R. Uso público em áreas protegidas: atores, impactos, diretrizes de planejamento e gestão. *Anais*... Uso público em unidades de conservação, Niterói, Universidade Federal Fluminense. 2013, n.1, v.1.

ZAOUAL, H. *Nova Economia das Iniciativas Locais*: uma introdução ao pensamento pós-global. Rio de Janeiro: DP&A; COPPE/UFRJ, 2006.

2
Educação ambiental e unidades de conservação

Marcos Sorrentino

Introdução

As Unidades de Conservação (UC), por meio da Educação Ambiental, podem contribuir para melhor percepção e compreensão da necessidade de mudanças culturais capazes de impactar uma humanidade domesticada pelo ter e acumular bens materiais como horizonte de felicidade. Trata-se de mudanças culturais que levem ao questionamento das necessidades materiais simbólicas e propiciem a emergência de um novo ou antigo compromisso com o bem comum.

Hardt e Negri (2014) explicitam a percepção da emergência do novo como um processo constituinte baseado no comum, no comunitário e cotidiano, em verdades que dispensam maiores explicações: todas as pessoas buscam, por meio da ação política, direitos inalienáveis – a vida, a liberdade, a felicidade, a igualdade na distribuição da riqueza e a sustentabilidade socioambiental, como exemplos.

Comum e insignificante como o ar e a água – quando faltam, percebe-se que sem eles não é possível a vida. Quando ausentes o diálogo, as lembranças, o encontro com o outro e consigo próprio, a busca por sentidos existenciais torna-se impossível.

Assim, pode-se ler Montesquieu (2005) quando ele relata a sua compreensão da essência da democracia popular – a virtude da

frugalidade, da simplicidade voluntária, do bem comum, e não da competição para se ter mais bens materiais. Qual seria o papel da educação para cultivar virtudes como a da frugalidade? Seriam úteis as UC nesse sentido?

A felicidade é uma conquista que passa pelo agir na coletividade, evitando "paixões egoístas" e buscando "adquirir afetos e interesses que impeçam que nossos pensamentos girem perpetuamente em torno de nós próprios. A rigor, ninguém pode ser feliz atrás das grades, e as paixões que nos encerram dentro de nós mesmos constituem um dos piores tipos de cárcere" (Russel, 2012, p.181). Por meio do "autêntico interesse por pessoas ou coisas distintas de nós mesmos [...] chegamos a nos sentir parte do fluxo da vida [...], gozando livremente do espetáculo que este lhe oferece e das alegrias com que lhe brinda, sem temer a ideia da morte, porque na verdade não se sente separado dos que virão depois dele. Nesta união profunda e instintiva com a corrente da vida é que se encontra a suprema bem-aventurança" (ibidem, p.184-5).

O principal uso público que se pode fazer de uma Área Protegida (AP) (de todos os tipos, incluindo as particulares ou privadas) é aquele voltado ao bem comum. E para se fazer a utilização dessas áreas com foco no bem comum, a principal missão que podem cumprir é a da Educação Ambiental (EA).

Educação Ambiental compreendida como disruptiva das obviedades de uma sociedade de consumo que naturalizou a compreensão da natureza como mercadoria e o mercado como um bem, ou uma fatalidade, insuperável. Uma EA comprometida com a construção de sociedades sustentáveis, como escrevem Sorrentino (1988, 1995; 2000; 2001; 2006), Sorrentino e Nascimento (2010), e autoras como Sauvé (2005), Sato e Carvalho (2005), Carvalho (2004), Viezzer e Ovalles (1995), entre outros. Fundamentada em distintas vertentes do campo educacional, é no campo ecológico ou ambiental que se encontra a essência das suas especificidades. Por exemplo, nos três registros apontados por Guattari (1991) – ecologia da mente, das relações humanas, dos sistemas naturais –, ou nas quatro dimensões apontadas por Lago e Pádua (1984) – natural, social,

conservacionista, ecologista –, ou nas compreensões da ecologia política e de ecologia profunda, ou em tantas outras expressas por ambientalistas, ecologistas, naturalistas, sustentabilistas e intelectuais que analisam a emergência dessa temática nas sociedades contemporâneas, como Ignacy Sachs, Boaventura de Sousa Santos, Rudolf Bahro, Ivan Illich, Serge Moscovici, Michel Bosquet (André Gorz), Manuel Castells, Joseph Huber, Pascal Acot, John McCormick, Joseph Beyus, Eda Tassara, Eduardo Viola, Hector Leis, Leonardo Boff, Fernando Gabeira e tantos outros.

Áreas protegidas, áreas verdes, áreas públicas, equipamentos sociais podem e devem cumprir um papel educador para formar humanos comprometidos com outro tipo de sociedade. O momento atual demonstra a urgência de contar-se com o empenho de todas as agências com potencialidade educadora para a construção de uma cultura de procedimentos democráticos comprometidos com a sustentabilidade socioambiental e com a vida em toda a sua diversidade.

Na conjuntura vivenciada no Brasil após o golpe de 2016, os tempos sombrios se desdobram para as microvilosidades do cotidiano. Todos aqueles e aquelas que estavam silenciosos e não revelavam seus pensamentos mais conservadores, reacionários e obscurantistas, para e nas instituições e para a sociedade, estão se sentindo à vontade para agredir toda e qualquer forma de manifestação inclusiva e capaz de promover justiça social e de buscar outros modelos de sociedade. Nesse sentido, quero conversar com vocês sobre EA e UC. Quero trazer alguns pontos: como a gente supera este momento que estamos vivendo? Só derrubando o capitalismo? Então vamos pegar em armas? Ou, como acumulamos forças para transitar em direção a sociedades sustentáveis? Sair desse estado de iniquidades socioambientais e degradação da vida em direção aos sonhos de todos nós, na direção dos campos Elíseos, do Paraíso, do Nirvana, do Bem Viver, de uma sociedade na qual todos, humanos e não humanos, possam se realizar plenamente. Esse é o desafio.

Áreas protegidas, uso público e bem comum

A primeira afirmação é que todas as áreas protegidas devem ter uso público. A segunda, é que o planeta inteiro deve ser uma imensa área protegida. A nossa louca ambição, o nosso horizonte, o nosso norte é que todo o Planeta seja protegido. Para enfrentar as mudanças climáticas, os eventos extremos, a erosão da biodiversidade e tantos outros problemas planetários é necessário que todos os corpos d'água, e portanto todas as bacias hidrográficas, sejam protegidos. Portanto, todo o Planeta deve ter uso público e ser cuidado com carinho para que seja o nosso paraíso, o nosso nirvana e a nossa possibilidade de desenvolvimento humano integral. Então, se o Planeta é uma enorme área protegida e a área protegida é voltada ao bem comum, todo o Planeta deve voltar-se ao bem comum. O Planeta e todas as humanidades desse planeta devem voltar-se ao bem comum.

Aí vem a questão: o que é bem comum?

Fiz o mesmo raciocínio para EA e UC. Toda UC destina-se ao bem comum. Toda UC deve fazer EA – é inerente à criação de uma UC que ela se destine a promover EA. Portanto, toda EA deve destinar-se ao bem comum.

Mas, novamente, o que é bem comum? O que caracteriza o bem comum? Como o construímos? Alguns pontos são incontestáveis? Por exemplo: alimentos saudáveis, todos terem acesso a alimentos saudáveis? Diversidade biológica, social, cultural, genética, isso é o bem comum? Água, todos terem acesso a água em quantidade e qualidade? Gente é para brilhar! Aquilo que o poeta dizia, toda e qualquer gente brilhando, isso é o bem comum? Como diz Francisco, o papa, em meu ponto de vista o melhor estadista republicano hoje no Planeta, "terra, teto e trabalho para todos", isso é o bem comum?

A nossa busca é pelo bem comum? O que mais é o bem comum? Qual é a opinião que se tem sobre o que é o bem comum? Quais são as características dele – escrevam sobre isso. Escrevam uma frase

e socializem em grupos, socializem com outras e demais pessoas, experimentando relações dialógicas, nas quais vocês ouvem atentamente o outro e falam profundamente, com o coração, sobre as suas opiniões. Antes de continuar a ler este capítulo, façam o exercício proposto. Escrevam sobre as suas opiniões e perguntem as dos outros, procurando os pontos de convergência que possibilitariam pactuar uma atuação pelo bem comum.

Certamente irão emergir expressões como: equidade social, oportunidades iguais para todos, direitos humanos. Territórios e espaços para a cooperação. Bem-estar humano, saúde, tempo livre para desfrutar bons momentos. Busca de equilíbrio entre classes sociais. Boa qualidade de vida, para todos, acesso compartilhado à natureza. Cuidados com a vida. Sentimento de ser útil, de que o nosso agir possa ser útil para um verdadeiro progresso humano. Sociedades e natureza, patrimônio natural e cultural, conviverem de forma não degradadora das oportunidades de vida para as demais espécies com as quais compartilhamos um mesmo território, sem comprometer as oportunidades de vida dos que aqui estarão em outros tempos futuros, e não negligente com os que aqui estiveram nos séculos e milênios passados – solidariedade sincrônica e diacrônica com todos os seres e sistemas naturais.

Bem comum é tudo o que é bom para todas as pessoas e para os demais seres vivos e sistemas naturais que dão suporte à vida! É apenas mais uma forma de compreensão de bem comum, que pode ou não convergir com a de vocês. Talvez divirja em alguns pontos, mas um elemento é incontestável – o bem comum se constrói pelo diálogo.

Bem comum e diálogo

Diálogo significa estarmos por inteiro no processo. Diálogo Eu-Tu e não Eu-Isso, (Buber, 1979), que muitas vezes é o que pauta as visitas a uma UC, com um guia expondo ou nas atividades autoguiadas apresentando-se os elementos a serem interpretados – briófita, pteridófita, "olha o passarinho". Pouco diálogo e muita prescrição

e exposição. Estou falando sobre o diálogo de me perder no outro. Colocar em suspensão os meus pressupostos. Abrir-me ao outro, ouvindo-o. Seja o outro uma pessoa, uma árvore, seja o vento, a água, Deus, ou a minha voz interior. Receber e perceber o outro em sua inteireza e me colocar da forma mais íntegra que eu consiga. Para a partir do diálogo emergirem formas de pactuação, de acordos, de caminhada em comum.

O diálogo não é apenas uma técnica para trazer o outro comigo, não considera apenas a minha fala e o meu saber. Para que o diálogo de fato se instaure é necessário que se crie o que Paulo Freire nomeia como "círculos de cultura", ou comunidades de aprendizagem participativa, de transformação participativa, do próprio grupo e do ambiente no qual quer interferir.

Fazer EA em UC exige o diálogo encarnado, interiorizado, um diálogo transformador, que faça parte da nossa forma de pensar e agir, dos nossos comportamentos e objetivos. Diálogo na alteridade, que possibilite às pessoas, aos coletivos, pactuarem para onde querem caminhar. Se isso não estiver encarnado, não estiver no DNA das pessoas e da instituição, será demagogia. E as pessoas logo percebem que é demagogia. Não adianta chegar para os que trabalham numa instituição ou para os moradores do entorno ou de dentro de uma UC e dizer a eles que estamos abertos ao diálogo ou que queremos promover o diálogo, se apenas ditamos regras e não criamos instâncias horizontais, com encontros periódicos, nos quais todos podem expor livremente seus pensamentos, dúvidas e questionamentos sem receio de serem punidos ou prejudicados por isso.

Como se cria horizontalidade? De várias formas. Cada ambiente vai ter uma mais adequada. Precisa criar mecanismos dialógicos que possibilitem a todos se apoderarem daquela responsabilidade de transformação do socioambiente, de transformação da nossa caminhada coletiva na direção do que se está visando, do que for definido como sonhos, utopias e desejos de cada um e de cada grupo, na criação de um mundo melhor.

Isso feito, definida a concepção de EA em UC como instrumento de construção do bem comum e essa concepção de bem comum

como incremental e dialógica, apropriada à definição de cada grupo e não como um pacote de verdades, pode-se partir para a reflexão sobre como promover o envolvimento e a participação de todos.

Quando comecei a escrever o que é para mim bem comum, pensei: será que as pessoas que denunciaram as atividades que realizamos com o Movimento de Trabalhadores Sem Terra (MST) pela defesa da reforma agrária pensam bem comum da mesma forma que nós? Os que nos denunciaram dizendo que o MST estava invadindo a escola têm a mesma concepção de bem comum que nós?

Será que essa questão do não patenteamento da vida, da não simplificação da biodiversidade, do não à transgenia e à patente de sementes é por todos compartilhada? Será que os donos de uma empresa que patenteia mosquitos transgênicos e os vende para as prefeituras, como solução para os males que as afligem, vão estar de acordo conosco no questionamento sobre a temeridade que é a aplicação dos conhecimentos genéticos em escala comercial? Será que aceitariam nossos argumentos de não liberação dessas patentes em escala comercial, sem muitos e longos estudos que permitam ter segurança sobre os impactos disto na saúde e no meio ambiente, além dos questionamentos sobre a dependência que se irá criar em relação aos donos da patente, que continuarão a ter o poder de vender os mosquitos manipulados geneticamente para serem inférteis e por eles denominados como "machos do bem"?

Paga-se para uma empresa pretensamente resolver um problema causado por diversas outras mazelas das nossas sociedades, mas é uma solução "*fast*", instantânea, e quase sempre as pessoas querem soluções rápidas, para não ter que lidar com os seus comportamentos inerciais que exigiriam mais cuidados com as águas acumuladas ou servidas e não adequadamente destinadas, com todos os tipos de resíduos sólidos e mesmo com o mato nos terrenos baldios.

Bem comum não é algo líquido e certo. Certamente vamos ter que dialogar. Dialogar inclusive com os donos das empresas e com os proprietários rurais, que aprovaram o novo código florestal e não aceitam nenhum questionamento sobre a propriedade de enormes latifúndios improdutivos ou sobre as extensas monoculturas. Não

aceitam a demarcação das terras indígenas e quilombolas, as terras comunitárias das diversas modalidades de ocupação tradicionais e nem mesmo as delimitações, pelo antigo código florestal, das áreas de reservas legais e de preservação permanente.

O Brasil tem 850 milhões de hectares (ha). Desse total, 280 milhões de ha, aproximadamente, estão destinados à agropecuária, sendo 200 milhões para a pecuária e 80 milhões para todas as culturas, desde as extensas plantações de soja e cana, por exemplo, até a agricultura familiar multicultural. Há estudos da Embrapa que apontam uma produtividade menor do que uma cabeça do rebanho bovino por hectare, e pesquisas que demonstram possibilidades de ampliar a produtividade para duas cabeças por ha, com simples técnicas de piqueteamento de pastos. Isso significaria liberar aproximadamente 100 milhões de ha, o que permitiria mais do que duplicar a área de agricultura atual, sem derrubar novas áreas de vegetação nativa e sem expulsar populações tradicionais de suas terras.

A agricultura familiar, apesar de ser responsável por até 70% dos alimentos que vão à mesa no Brasil (2018), ocupa menos de 25% das terras destinadas a agropecuária e nela mais da metade das terras é ocupada por lavouras, florestas ou sistemas agroflorestais. Portanto, seria possível atender toda a demanda atual por terras para a reforma agrária apenas com uma maior racionalidade na pecuária. Estamos falando de reforma e não de revolução. Não é necessário ser comunista para defender a reforma agrária. Mas é preciso ser inteligente, para saber que reforma agrária é essencial para um país. Japão, Estados Unidos e outros países não comunistas fizeram Reforma Agrária.

O problema é a especulação imobiliária e financeira com a terra. Na área urbana é a mesma coisa. Piracicaba é a segunda cidade no estado de São Paulo em número de lotes desocupados, do professor Estevam Vanale Otero, do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Metodista de Piracicaba (ver Pereira, 2018). São 40 mil terrenos urbanos desocupados numa cidade de menos de 400 mil habitantes. Você tem gente morando nas ruas e em submoradias. Hoje no Brasil são aproximadamente 6 milhões de famílias demandando moradia decente e 7,5 milhões de imóveis vazios.

Terra, teto e trabalho para todos é uma conquista essencial para manter inclusive a ordem vigente e o próprio capitalismo. Se todos tiverem terra, teto e trabalho haverá condições para colocar o diálogo em outro patamar – sobre projetos de país, sobre socialismo, sobre o bem viver, sobre que tipo de sociedade queremos construir, envolvendo todos os habitantes que não estarão premidos, pressionados e diminuídos na luta básica pela existência, ou pautados por interesses de lucros mesquinhos e gananciosos às custas da miséria alheia.

Por que estou falando isso? Porque o primeiro ponto para termos EA em UC é cultivar o diálogo. Uma cultura de procedimentos democráticos. E as UC são importante patrimônio público na perspectiva de promover essas mudanças territoriais. Cada UC que assuma essa responsabilidade de construir o bem comum precisa atuar junto aos municípios onde está instalada, no sentido de promover essa cultura de procedimentos democráticos e dialógicos. Desde o seu interior até a sociedade como um todo.

A UC promovendo o diálogo

Algumas sugestões nesse sentido vão desde os Conselhos Gestores das UC, que não sejam "para inglês ver", carimbadores do que o gestor quer, mas conselhos politizados, com representatividade e se percebendo como agente de promoção do bem comum. Politizados não partidariamente, mas em termos de compromissos com a promoção dos acordos coletivos, para dentro da Unidade e na sociedade como um todo. Um conselho que se apodera dessa responsabilidade vai perceber que não há como uma UC ser sustentável se a sociedade não o for.

Nos trabalhos que realizamos no extremo-sul da Bahia, junto com movimentos sociais que assumiram o desafio de construir assentamentos agroecológicos, dialogamos sobre o fato de não haver possibilidade de um assentamento ser agroecológico, se a sociedade como um todo não for pautada pelo ideário agroecologista. E estamos juntos com esses agricultores e com os técnicos que com eles

trabalham, buscando os caminhos para a agroecologização ambientalista dessa sociedade. Buscando formas de interferir nos municípios e nas instituições que atuam nesses municípios para que eles também assumam uma agenda de transição agroecológica.

Se queremos uma transição educadora agroecológica para sociedades sustentáveis precisamos exercitar essa ação educadora junto à sociedade do entorno, a partir de um assentamento, de uma UC, de uma escola, de uma Universidade ou de qualquer outra instituição. Todas podem se comprometer com isso, mas especialmente as que são mantidas com o dinheiro público. Todas as instituições podem e devem assumir tal responsabilidade de construir processos educadores de transição para sociedades sustentáveis. Transição Agroecológica Educadora Sustentável. Agrega-se o conceito de agroecologia, porque ele empresta materialidade às propostas de transição. Mas pode ser cicloativismo, agricultura urbana, veganismo, temas que permitam dialogar a partir de questões concretas com a sociedade. Quando se dialoga com a população sobre coisas abstratas como educação ambiental, as pessoas podem concordar, mas ficam se perguntando como agir no dia seguinte. Quando se dialoga sobre criar alternativas de geração de trabalho e renda, alternativas de melhoria das condições existenciais mais imediatas, há uma maior probabilidade de envolvimento e abrem-se condições para o diálogo sobre questões de longo prazo, relacionadas a compromissos com o bem comum, como é o caso da biodiversidade, ou mesmo do aquecimento global.

Para as pessoas conectarem democracia com melhoria das condições existenciais é preciso dar materialidade à democracia, e ela muitas vezes passa por alternativas de trabalho e renda, alternativas alimentares, de saúde. Materiais impressos que fazem sucesso nos trabalhos com assentamentos são aqueles que apresentam as plantas medicinais e as plantas alimentícias não convencionais. As pessoas começam a lembrar do bolinho da vovó, de receitas e de conhecimentos adormecidos ou não revelados em espaços públicos. São questões concretas que permitem pontes de diálogo para questões mais complexas como a das mudanças climáticas, o papel das UC nas alternativas aos transgênicos, ou da erosão da biodiversidade.

Essa dimensão mais objetiva e concreta aponta para a necessidade de as UC trabalharem a EA simultaneamente em quatro pilares:

1. O dos espaços e estruturas da UC assumirem marcadamente o compromisso educador – os centros de visitantes muitas vezes são deseducadores, feios, escuros, com animais empalhados, empoeirados, só expositivos, e com muitas coisas que não podem nem ser tocadas –; é preciso pensar em todos os espaços para que eles sejam efetivamente educadores; a trilha de interpretação da natureza pode promover momentos de contemplação, exercícios-solo, de diálogo com as árvores e consigo próprio e não ser apenas expositiva, para a pessoa querer sair logo dela e voltar rapidamente para fazer compras na lojinha.

Tenho muitas dúvidas sobre o papel dessas lojinhas e de atividades pagas na UC, em termos educacionais. Compreendo a necessidade delas para gerar renda para a Unidade e mesmo para responder a uma necessidade das pessoas de levarem lembranças para casa, mas me pergunto se não é importante termos espaços livres do consumo, da compulsão ao consumo, tão marcante nesse tipo de sociedade que mercantiliza tudo. Se um fator essencial para as mudanças que necessitamos é o do questionamento das necessidades materiais simbólicas, será que as UC não devem ser espaços privilegiados para promover-se o "mergulho em si próprio", a busca de propósitos existenciais que estejam muito além do consumir? Mas também é preciso ser pragmático e saber até onde e quando é possível "puxar a corda" em direção ao ideal, e na realidade há carências diversas que exigem recursos financeiros na UC e que o Estado não tem coberto. Inequivocamente é preciso pensar em cada estrutura e espaço da UC na sua potencialidade educadora, caminhando nesse sentido conforme os condicionamentos e as oportunidades da realidade.

É importante que os espaços e estruturas da UC sejam demonstrativos de tecnologias apropriadas e sustentáveis – desde coleta, aproveitamento e tratamento das águas, de energia e de resíduos sólidos até materiais e arquitetura das construções, passando pela agricultura e alimentação e pela valorização do patrimônio cultural e social da região na qual está inserida.

2. Dar exemplo de gestão horizontal, participativa, democrática, na relação com todos os servidores. Não dá para achar que uma pessoa que faz cafezinho na UC é só uma fazedora de café. Ela é uma pessoa que tem relações na comunidade e na própria UC e pode assumir-se também como uma educadora, mas precisa ser potencializada como tal. Repensar os nossos modos de gestão é fundamental. Construir instâncias de diálogo e de tomada de decisão, sem demagogia – definindo o que é possível ser decidido coletivamente e o que precisa ser decidido tecnicamente e/ou monocraticamente. Construindo mecanismos de transparência das informações e das decisões, inclusive de orçamentos e de prioridades.

3. Pensar o currículo da EA na UC. Mas como? não é escola! não tem grade! Ainda bem que não tem grade e tem intencionalidade educadora. Isso exige um projeto político e pedagógico. Um Projeto Político Pedagógico (PPP) que expresse o compromisso de a UC ser educadora e comprometida com o ideário ambientalista. Esse é o currículo que vai se desdobrar em projetos, ações, programas diversos, todos eles sintonizados no PPP que a unidade desenvolve participativamente. O projeto político pedagógico de uma UC pode ser uma excelente oportunidade de diálogo entre os distintos atores que se relacionam com ela, propiciando com a elaboração dos três marcos mais comuns de um PPP – o conceitual, o situacional e o operacional – uma boa oportunidade de socialização de conhecimentos sobre a sua história, sua importância biológica, física, patrimonial, cultural, econômica e social, permitindo também a realização de análises conjunturais e o compartilhamento de sonhos e utopias. Pode ser um momento de pactuação de objetivos comuns e metas e procedimentos para realizá-los.

4. A relação com a comunidade. A UC não se sustenta se não tiver uma incidência na comunidade. E relação com a comunidade passa por criar um Conselho Gestor e conseguir ônibus para as escolas e outros grupos para virem visitar a Unidade, mas está muito além disso. Relação com a comunidade é compreender profundamente as

forças presentes naquela comunidade e como se pode contribuir para articular as progressistas, as comprometidas com a diversidade e o bem comum, capazes de promover uma cultura de transformações democráticas. Como nos aliarmos a essas forças? Participando! Indo às reuniões da Câmara de Vereadores, das associações de moradores, dos comitês de bacia hidrográfica e outras. Convidando a sociedade para vir à UC.

Tenho uma orientada que acabou de defender o seu doutorado sobre a Ilha Fernando de Noronha. Quando ela chegou com essa proposta fiquei muito entusiasmado, pois pensei, numa Ilha de 2 mil (ou 4 mil habitantes, como afirmam os moradores e autoridades) poderemos fazer uma revolução, mobilizando toda a sociedade para fazer EA profundamente. Aí ela foi descobrindo todos os meandros do poder, como é que o governo de Pernambuco tem responsabilidades na Ilha; como é que os 30 trabalhos diferentes de EA, promovidos por 11 entidades distintas, fazem muitas coisas bonitas, mas o seu somatório tende a zero, em termos de efetividade-eficiência mais eficácia no sentido de a EA ser permanente, continuada, articulada e com a totalidade dos habitantes da Ilha, ou ser sustentável, no tempo e no espaço. É como "enxugar gelo", você se esforça muito, mas nunca consegue a sustentabilidade de sua intervenção. Fazer EA sem PPP territorial é "enxugar gelo". É preciso pactuar com todos aqueles que querem fazer EA. É preciso que todos que têm objetivos comuns, ligados ao bem desse território, sentem-se juntos para dialogar sobre como fazer isso, quais objetivos e metas querem alcançar e como vão caminhar. Elaborar um PPP e periodicamente o revisitar, analisando o que está funcionando e o que precisa ser modificado. Avaliando como combinar as atuações diversas para que criem sinergia e possibilitem uma caminhada contínua em direção a sociedades sustentáveis.

Esses quatro pilares são os que foram propostos pelo Ministério da Educação para as Escolas Sustentáveis. *Mutatis mutandis* é a mesma perspectiva para as UC ou qualquer outra instituição que deseje fazer EA não apenas discursiva ou para "inglês ver", como diz o ditado popular. É possível fazer uma EA transformadora, que não

"enxugue gelo", que caminhe na direção de sociedades sustentáveis, se ela for de forma integral, pactuada, compreensível racional, que não ignore a intuição, a beleza da contemplação, mas que consiga racionalmente colocar no papel qual é a perspectiva da EA na UC pela qual somos responsáveis ou com a qual nos relacionamos.

É difícil, pois envolve diversas responsabilidades, parceiros e conflitos. Mas é necessário enfrentar os conflitos, sempre nessa perspectiva dialógica de não eliminação prévia do outro por ele pensar diferente. Pode-se fazer uma EA que contribua para viabilizar a UC, compreendida como uma Unidade de resistência a esse processo de degradação, de iniquidades que se vive no interior do modo hegemônico de produção e consumo. Mais do que resistência, fomentando a resiliência e a rebelião.

Círculos de cultura para fomentar a resistência, a resiliência e a rebelião. Fazer a rebelião em relação a essas amarras culturais, a esse modelo político aqui colocado. Fazer essa rebelião com armas de construção em massa. Armas de construção em massa exigem que nos engajemos profundamente nessa perspectiva. A rebelião hoje não passa por um partido político, por uma voz única, ela é descentralizada, capilarizada, tem que estar em todos os setores da sociedade, vai começar na ceia de Natal, com vocês perguntando aos familiares por onde começar a rebelião? Passa pelos grupos de moradores, pelos "Gaviões da fiel", pelos grupos que professam uma mesma fé e por todas as formas de organização de pessoas. É preciso destinar tempo para organizar a rebelião.

Considerações finais

Hoje, eu diria que há quatro bandeiras que sintetizam a complexidade da problemática socioambientalista e que precisam ser agitadas e materializadas simultaneamente para viabilizar a EA nas UC:

- Ações diretas! Começando por um redondo e sonoro "fora" a todos os corruptos e corruptores que representam o sistema

rentista internacional que busca consolidar a sua ideologia hegemônica vendendo grandes obras, obsolescência programada, (re)primarizando a economia brasileira, acabando com a ciência, a tecnologia e a educação comprometidas com a soberania nacional, fortalecendo os desejos modernistas e a lógica mercantil privatista a serviço da ganância e do acúmulo de bens materiais. Certamente o fomento à produção agroecológica, à agricultura urbana, à separação dos resíduos sólidos e tantas e tantas outras ações de pequena escala que são possíveis de serem realizadas por nós mesmos e por pequenos grupos são essenciais nessa perspectiva de "contrapor-se ao pessimismo do pensamento pelo otimismo da ação", como diz uma máxima do movimento ambientalista. Ação reflexiva que possibilite mais ações e saltos qualitativos, de forma a propiciar a educação dos ativistas para que repensem e redirecionem suas energias no sentido de enfrentar as causas mais profundas da degradação socioambiental.

- Pactuações escritas, focando, por exemplo, numa constituinte democrática, soberana e exclusiva, voltada à reformulação da nossa forma de organização como Estado-nação. Uma nova pactuação política que responda às inquietações tão bem captadas por Hardt e Negri (2014), nas quatro figuras de subjetividade que expressam o mal-estar contemporâneo – representado, midiatizado, securitizado, endividado, às quais eu acrescentaria uma quinta, a do desenraizado. Um novo pacto de país, elaborado por representantes que não possam se candidatar posteriormente (nas próximas três décadas, por exemplo) para nenhum cargo de representação e que tenham fortes compromissos com um processo democrático e capilar de diálogos sobre as propostas de organização em sociedades que permitirão o enfrentamento da crise atual e a construção de processos de transição em direção à sustentabilidade socioambiental.
- Mudanças culturais que permitam o questionamento das necessidades materiais simbólicas e resgatem valores advindos

do campo da espiritualidade laica e dos cuidados com a vida e com a terra. Que incentivem a simplicidade voluntária e a frugalidade como valores essenciais para a construção de normas que irão pautar sociedades democráticas e a definição de quais são os decrescimentos necessários, bem como as socializações pertinentes para que ninguém deixe de ter acesso a bens materiais básicos e todos tenham a responsabilidade global a pautar o seu bem estar material.

- Transformações estruturais, apropriadas à realidade de cada país, de cada região e de cada município ou territórios menores ou transversais. Por exemplo, da instalação de um equipamento social que sirva aos jovens, aos vizinhos, em um bairro, à reforma agrária que sirva aos milhões de famílias sem terra. A resolução desses problemas pode simultaneamente servir para enfrentar os graves problemas de violência urbana, mortalidade infantil, homicídios, drogadição, niilismos e alienação tão comuns nas grandes cidades. Diversos outros exemplos no campo da mobilidade urbana, educomunicação, agroecologia e agricultura urbana, moradias sociais, circuitos curtos de alimentação, permacultura e economia solidária podem ir sendo alinhavados para o diálogo junto a cada grupo social e para serem objeto das pactuações apontadas no item anterior. Iniciar pelas tribos ou grupos de convivencialidade que participamos é uma boa estratégia.

Por fim, seja protagonista, articulador(a), ativista, animadora ou animador das transformações que deseja ver no mundo e em si. Utilize a oportunidade do tema ou desafio que está em suas mãos ou nas suas proximidades, implantar EA nas UC, por exemplo, para ir cultivando todas as transformações profundas que podem assegurar a sustentabilidade socioambiental e a melhoria das condições existenciais almejadas.

Referências bibliográficas

BRASIL, Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/brasil-70-dos-alimentos-que-vao-a-mesa-dos-brasileiros-sao-da-agricultura-familiar >. Acesso em: 7 jun. 2018.

BUBER, M. *Eu e Tu*. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

CARVALHO, I. C. de M. *Educação ambiental*: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

GUATTARI, F. *As três ecologias*. Campinas: Papirus, 1991.

HARDT, M.; NEGRI, A. *Declaração*: isto não é um manifesto. Trad. Carlos Szlak. São Paulo: N-1 Edições, 2014.

LAGO, A.; PÁDUA, J. A. *O que é Ecologia?* São Paulo: Brasiliense, 1984.

MONTESQUIEU. C. de S. (Baron de). *O espírito das leis*. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

RUSSELL, B. *A conquista da felicidade*. São Paulo: Saraiva de Bolso, 2012.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Org.). *Educação Ambiental*: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SATO, M.; CARVALHO, I. *Educação Ambiental*: Pesquisa e Desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SORRENTINO, M. *Associação para Proteção Ambiental de São Carlos*: subsídios para compreensão das relações entre movimento ecológico e educação. São Carlos, 1988. Dissertação (Mestrado) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos.

______. *Educação Ambiental e Universidade*: um estudo de caso. São Paulo, 1995. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.

______. De Tbilisi a Thessaloniki: a educação ambiental no Brasil. In: QUINTAS, J. S. (Org.). *Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente*. Brasília: Ibama, 2000. v.3.

______. (Coord.). *Ambientalismo e participação na contemporaneidade*. São Paulo: EDUC/Fapesp, 2001.

______. Do diversionismo cotidiano às Políticas Públicas Nacionais e Internacionais voltadas a enfrentar as Mudanças Climáticas: a formação do educador ambiental popular. *Revista Científica Galega-Lusófona de Educação Ambiental*, ano I, n.1-2, jun.- dez., 2006.

SORRENTINO, M.; NASCIMENTO, E. P. do. Universidade e Políticas Públicas de Educação Ambiental. In: AZEVEDO, D. S. de. *Meio Ambiente*

e Educação. Educação em Foco: Revista de Educação. Juiz de Fora: Editora UFJF, set. 2009/fev. 2010.

VIEZZER, M. L.; OVALLES, O. *Manual Latino-Americano de Educ-Ação Ambiental*. São Paulo: Gaia, 1995.

3
Unidades de Conservação como espaços relacionais

Mirleide Chaar Bahia

Iniciando a trilha...

As Unidades de Conservação (UC) são espaços territoriais, com relevantes características naturais, que têm a função de garantir a existência de diferentes comunidades, hábitats e diversidade de fauna e flora, resguardando o patrimônio biológico existente (Brasil, 2000).

Essas áreas são extensões territoriais dos espaços urbanos, portanto percebe-se que aquelas localizadas em centros metropolitanos ou próximas a esses, especialmente, sofrem tensionamento constante em razão do processo de urbanização, da falta de ordenamento da cidade e da política urbano-ambiental mal planejada.

Algumas UC passam a se tornar alvo da especulação imobiliária e locais de degradação ambiental muitas vezes pelo fato de não ser dado o real sentido e significado de sua importância pelo poder público e por não existir um sentimento de pertencimento da própria população em relação a elas. Esse fato se dá, geralmente, em razão da falta de políticas públicas setoriais e intersetoriais que promovam a aproximação dos cidadãos a tais áreas, a fim de as valorizarem, especificamente as UC de Uso Sustentável e que permitem o Uso Público.

O Uso Público pode ocorrer de várias formas, e as atividades a serem desenvolvidas precisam estar de acordo com a categoria de manejo da UC, estabelecidas conforme a lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Brasil, 2000). Pode ser lazer, turismo, visitas educativas, educação ambiental e pesquisa. "[...] O ideal da visitação, de uma forma geral, é que ela seja aberta a todos, independentemente dos seus desafios e habilidades" (Nelson, 2012, p.216).

Essas áreas possuem significativa importância nas cidades e em seu entorno, no entanto, não basta criá-las e preservá-las. Sua inserção na vida das pessoas precisa contribuir para recuperar a relação ser humano-natureza, mesmo que inicialmente configuradas em seu aspecto utilitário, redimensionando o urbano, com a presença do natural e de novos parâmetros de vida citadina (Bahia, 2012).

Em muitos casos, após a criação de algumas áreas verdes públicas, como é o caso das UC, se as políticas públicas não tiverem como prioridade ações que propiciem melhorias nas relações socioambientais, planejamento para um uso público responsável e a participação popular nos debates decisórios sobre sua gestão, essas tendem a se transformar em gargalos, muitas vezes até serem abandonadas e então colocadas no circuito do mercado imobiliário.

Acredita-se que o planejamento e a gestão de programas, projetos e ações que propiciem o Uso Público de uma Unidade de Conservação, podem vir a contribuir com a valorização e com a aproximação dos indivíduos a esses espaços.

Nesse sentido, o objetivo deste texto é demonstrar a importância das Unidades de Conservação como espaços relacionais, quando possibilitam vivências de lazer, de turismo e de educação ambiental para a população. Entendendo-se os espaços relacionais como lugares que passam a assumir significado para os indivíduos e que estabelecem vínculos com estes e com os elementos ali contidos.

Lazer, turismo e educação ambiental nas UC: limites e possibilidades para aprendizagens e sociabilidades

A vida moderna une os indivíduos para a produção, onde a funcionalidade imediata constitui a maior preocupação, pois causa distanciamento de si mesmo, do contato com o outro e com a natureza, sua vida se estabelece sob o controle social e o valor ético e moral passa a adotar um modelo de "ser produtivo". Há uma transferência do valor produtivo para todas as esferas da vida e para a lógica Tempo-Espaço da vida cotidiana (Bahia, 2012).

As vivências de lazer representam o homem moderno na cidade, e de uma forma diferente de como acontecia em séculos passados, antes do processo de industrialização e urbanização, em que essas eram vividas cotidianamente sem rupturas tempo de trabalho-tempo livre.

Essa ruptura se dá quando também os locais dessas vivências se rompem, e esses locais públicos específicos são representados por espaços que possam proporcioná-las e, também, possam proporcionar uma relação mais próxima com a natureza, porque nesse processo também se rompe uma vida quase unificada de ser humano-natureza. Com isso, institucionalizam-se espaços públicos específicos (parques, praças, áreas verdes públicas, Unidades de Conservação etc.), os quais possam propiciar um movimento de reaproximação com a natureza (Bahia, 2012).

A acessibilidade a esses espaços públicos, ou seja, à própria cidade e aos equipamentos públicos componentes da mesma –, não é somente física, pois possui subjetividades e nuances "que ultrapassam o design físico de ruas, praças, parques, largos, shoppings centers e prédios públicos" (Serpa, 2009, p.16). Essa acessibilidade não se reduz à questão material, mas pressupõe, igualmente, representações sociais e é carregada de simbolismos.

Os espaços públicos podem ser entendidos também como áreas de sociabilidade e de lazer e são indispensáveis ao cotidiano das cidades e de suas extensões. Podem ser percebidos com dupla função,

pois, de acordo com Figueiredo (2008), ao mesmo tempo em que proporcionam lazer aos moradores, podem ser vistos como uma pequena amostra cultural do que determinada sociedade possui, atraindo os visitantes que querem conhecer o que pode ser classificado como típico do lugar.

Percebe-se, atualmente, um crescente aumento do interesse e da demanda por práticas sociais de lazer e turismo na natureza, que geralmente se direcionam às áreas verdes públicas urbanas ou a Unidades de Conservação que permitam o Uso Público, ficando evidente a necessidade de aprofundamento das discussões que tragam à tona os valores subjacentes a tais práticas, com uma preocupação em ressignificar as relações estabelecidas, no que se refere tanto às vivências de lazer e turismo, propriamente ditas, quanto à formação e à atuação dos profissionais que deverão trabalhar nessa área, a fim de planejar, organizar, orientar e qualificar as experiências da população nesses locais.

As oportunidades de acessar Unidades de Conservação para o Uso Público podem facilitar a compreensão do ser humano sobre a importância de preservação da diversidade biológica, sendo um indicador importante para o equilíbrio ambiental e para se pensar, criticamente, as possibilidades de ampliação do debate ambiental global e local.

De maneira geral, a utilização de áreas protegidas para o turismo sustentável reflete algumas tendências globais, entre as quais o crescimento da consciência ambiental, em razão dos níveis crescentes de degradação da base de recursos naturais, incluindo a destruição de ecossistemas de alta relevância no contexto da preservação da biodiversidade, e o processo de reencontro do homem com sua própria essência, abandonada pela sociedade de consumo (Nelson; Pereira, 2004, p.71).

Takahashi (2004) aponta que o Uso Público, quando bem planejado e utilizando suas ferramentas, o Plano de Manejo e o Conselho Gestor, pode alcançar os objetivos propostos nas justificativas de criação das UC, que é de favorecer a compreensão e a apropriação desses espaços pelas pessoas e possibilitar relações socioambientais.

Em estudo anterior, Bahia (2005) analisou que já é possível se verificar um avanço sobre a abertura de várias áreas ao Uso Público, já que as concepções iniciais sobre o assunto estavam baseadas na herança de um modelo norte-americano, onde essas áreas deveriam afastar a população e se configurar como "ilhas" fechadas ao seu uso e, parafraseando Diegues (2000), deveriam seguir o "mito moderno da natureza intocada".

O modelo de criação de áreas naturais protegidas, nos Estados Unidos, a partir de meados do século XIX, constitui-se numa das políticas conservacionistas mais utilizadas pelos países de Terceiro Mundo. Parte da ideologia preservacionista subjacente ao estabelecimento dessas áreas protegidas está baseada na visão do homem como necessariamente destruidor da natureza (Diegues, 2000, p.11).

O cidadão vivencia o lazer e o turismo como prática livre e como necessidade humana, muitas vezes utilizando-se deste como intermediador de suas relações com a natureza. Nesse sentido, é preciso reconhecer a existência de certos limites, mas também de possibilidades de superação destes.

Algumas vezes, ao realizar atividades em áreas naturais, como as UC, o indivíduo adota o mesmo comportamento do meio urbano (pressa, consumo, degradação do meio ambiente, individualismo, competitividade, fetichização da natureza etc.), haja vista que insatisfações, frustrações e desintegrações do trabalho comumente reverberam também nos momentos de lazer. Sabe-se que a vivência social é dialética e, portanto, a alienação no trabalho gera a evasão e processos compensatórios no lazer.

Além disso, o lazer e o turismo, muitas vezes, se tornam objetos de fácil manipulação do poder público e do próprio mercado, no sentido de direcionar a sociedade moderna em busca de compensações que a aliene.

Neiman, Mendonça e Schlindwein (2008) descrevem a existência de um campo mitificado que funciona, em grande medida, como válvula de escape e de compensação à vida complicada da cidade. Uma lógica que, algumas vezes, acaba por sacralizar a natureza. Cada experiência individual carrega uma percepção, sob o ponto

de vista psicológico, a partir de processos cognitivos apreendidos, muitas vezes carregados de "reflexos e impressões fugazes, tanto no ambiente físico e social, como no imaginário" (ibidem, p.116), fazendo que as pessoas vivenciem alguns ambientes e criem certas fantasias sobre eles.

Jacobs (2000) alerta para a necessidade de se superar algumas concepções fantasiosas de que esses tipos de áreas verdes servirão como "pulmões da cidade". A compreensão da necessidade dessas áreas na cidade e em suas imediações deve superar essa ficção, e buscar compreendê-las sob uma óptica mais abrangente.

É preciso atentar para a realidade de que algumas vivências em Unidades de Conservação podem trazer impactos positivos, mas também podem causar impactos negativos, o que remete a alguns cuidados e preocupações. Nesse sentido, alguns estudos específicos demonstram a importância da implantação de certos métodos de planejamento e de manejo, que foram elaborados com o objetivo de minimizar as questões de impactos ecológicos e sociais em áreas ambientais utilizadas para lazer e turismo.

Segundo Barros e Dines (2000, p.70), esses métodos foram criados e são utilizados pelos sistemas de parques de diversos países, no sentido de dar maior ênfase às condições desejadas para as áreas naturais, e não quanto ao uso que a área pode tolerar: "Isto corrobora de forma interessante o fato de que uma simples solução numérica é insuficiente para atender às necessidades de manejo das áreas naturais".

> Entre os que apresentaram os melhores resultados podemos citar Limits of Acceptable Change (LAC) (Stankey et al., 1985), utilizado em várias unidades de conservação e áreas protegidas nos Estados Unidos; Visitor Activity Management Process (Vamp) (Graham, 1989), utilizado pelo sistema de parques do Canadá; Visitor Impact Management (VIM) (Graefe et al., 1990); e Visitor Experience and Resource Protection (Verp) (USDI, 1993), desenvolvidos pelo Sistema Nacional de Parques dos Estados Unidos. (Barros; Dines, 2000, p.70)

Uma das estratégias para melhorar a atitude daqueles que visitam áreas naturais e vivenciam o lazer e turismo nessas áreas é a adoção de um programa de educação ambiental e educação para as práticas de mínimo impacto, partindo do pressuposto de que a grande maioria dos usuários de lazer na natureza não tem uma compreensão muito clara dos impactos que podem causar nessas áreas e sobre suas ações no cotidiano das cidades. Para os referidos autores "é uma estratégia que parte do princípio de que, recebendo informações pertinentes, de modo adequado, o usuário estará disposto a mudar suas práticas e hábitos em suas visitas à natureza" (Barros; Dines, 2000, p.71-2).

Alguns outros autores traçam caminhos para se referir às estratégias de articulação de processos educativos formais com ações práticas informais em espaços fora da escola, como é o caso de Reigota (1994), que compreende a educação ambiental como um componente essencial no processo de formação e educação permanente, com uma abordagem direcionada para a resolução de problemas que contribui para o envolvimento ativo do público, torna o sistema educativo mais relevante e mais realista e estabelece uma maior interdependência entre esses sistemas e o ambiente natural e social, com o objetivo de um crescente bem-estar das comunidades humanas.

Nas UC, é possível adotar a educação ambiental informal, que pode ser trabalhada por meio do desenvolvimento de atividades de lazer realizadas em ambientes naturais e contribuir para a conscientização de comportamentos na natureza de forma lúdica, caracterizando-se como um:

> [...] processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e a adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado. A Educação Ambiental visa à construção de relações sociais, econômicas e culturais capazes de respeitar e incorporar as

> diferenças (minorias étnicas, populações tradicionais), à perspectiva da mulher e à liberdade para decidir caminhos alternativos de desenvolvimento sustentável, respeitando os limites dos ecossistemas, substrato de nossa própria possibilidade de sobrevivência como espécie. (Medina, 2001, p.17-18)

Entende-se serem de bastante relevância os Processos Formativos dos profissionais que atuam ou atuarão nas UC e que têm sob sua responsabilidade o planejamento e a execução de atividades de lazer e turismo dentro das UC.

Em pesquisas realizadas anteriormente sobre a formação e a atuação dos profissionais junto à natureza (Marinho, 2003, 2004; Marinho; Inácio 2007; Correa, 2008; Bahia; Alves, 2010, 2012), percebeu-se certa dificuldade em promover uma capacitação específica para atuar nessas práticas, tais como o pequeno número de especialistas nessa área, a falta de materiais pedagógicos, o reduzido apoio didático e a recente inclusão de disciplinas voltadas para essa área em cursos de graduação de Educação Física, Turismo e Biologia. Os avanços se dão no sentido de ser um campo em crescimento, cada vez mais procurado e com atividades diversas a serem ofertadas para todos os públicos. O investimento em cursos e leis que amparam a ação profissional no meio ambiente também tem avançado.

A formação do profissional que atuará com o lazer e turismo em áreas naturais precisa se pautar pela realidade concreta do mundo moderno e deve criar condições de observações atentas para algumas nuances compensatórias que essas vivências possam apresentar, haja vista que, muitas vezes, passam a ser uma válvula de escape da vida cotidiana e do estresse da vida urbana, os quais se refletem na busca do elemento "exótico" nas viagens à natureza e uma certa fuga de valores que são vividos no cotidiano das pessoas (Pellegrini Filho, 1997; Bahia, 2012).

A prática pedagógica precisa fomentar a reflexão das pessoas, e não reforçar a alienação e a fuga da realidade, pois a procura por essas atividades – seja por meio da contemplação da natureza, seja por meio de atividades (turismo de aventura, esportes de aventura)

que proporcionem a sensação de "adrenalina" –, não deve ser instrumento para o esquecimento do humano que marca o cotidiano, mas para que se reflita sobre esse (Serrano, 2000).

Para isso, precisa contribuir para um debate que propicie um processo consciente de vivência e de intervenção educativa, na busca do desenvolvimento de relações mais saudáveis entre os indivíduos, a sociedade e a natureza, utilizando-se de ferramentas e metodologias ancoradas numa concepção crítica de educação ambiental, a qual é fundamentada como aquela que representa a aplicação dos ideais democráticos e emancipatórios e se propõe a discutir "os mecanismos de dominação humana pela acumulação de capital" (Rodrigues; Campanhão; Bernardi, 2018, p.195).

O diferencial da tendência crítica é o fato de ter como impulsionadores a problematização e a politização das questões ambientais, não se atendo apenas aos aspectos biológicos ou de melhoria da ecoeficiência. Em seu escopo há a necessidade de enfrentamento político das desigualdades e injustiças socioambientais. Outro ponto de destaque da tendência crítica é a complexidade com que as questões ambientais são abordadas, indo contra o reducionismo da ação individual em prol de um bem comum. Essa linha compreende que as questões ambientais emergentes possuem diferentes faces de poder e dominação e que, para que se possa construir um conhecimento transformador, o reducionismo não pode ser premissa (Rodrigues; Campanhão; Bernardi, 2018, p.193-194).

Considera-se que atuar na natureza é sentir-se parte do meio ambiente, sensibilizar-se, desenvolver valores éticos, solidários, de convívio, de respeito e de consciência de projeto coletivo de vida. Pensar e atuar com olhares voltados para a geração futura e em prol da comunidade local. Reunindo os saberes e conhecimentos em torno das competências operacionais, os saberes e conhecimentos subjetivos que estão ligados a história de vida e cultura de cada profissional (Bahia; Alves, 2010).

Com esse olhar, o meio ambiente assume um significado mais abrangente, na medida em que é interpretado como o resultado das inter-relações entre natureza e sociedade, valorizando-se a relação

meio ambiente – qualidade de vida (social, e não apenas natural) numa esfera de amplitude socioambiental. "Assim as propostas de educação ambiental devem buscar estimular ao máximo a capacidade dos sentidos de seu público, tendo em vista a possibilidade de utilização dos mesmos para a concretização de atitudes comprometidas com o meio ambiente" (Tuan, 1980, p.12).

Finalizando a trilha...

Longe de se fechar o debate ou de se apontar "fórmulas mágicas" sobre a temática, cabe aqui apenas levantar alguns pontos para reflexões atuais e futuras.

As Unidades de Conservação podem se estabelecer como espaços relacionais, no seu interior, no que se refere às possibilidades de uso público de seu espaço, por meio de vivências de lazer, turismo e educação ambiental, viabilizando condições de reflexões críticas e melhorias nas relações ser humano-natureza.

Podem também viabilizar possibilidades de relações mais ampliadas, nas quais se possa relacionar com seu exterior, ou seja, com o seu entorno, com a cidade, com o coletivo, fomentando debates e participação popular, que possam contribuir com a necessidade de atuação política na reivindicação de Políticas Públicas de Meio Ambiente, de Lazer, de Turismo, de Planejamento da Cidade, de Espaços Públicos e de Democratização Cultural e acesso à cidade (praças, áreas naturais, espaços culturais e programas de lazer), em busca do "Direito à Cidade" (Lefebvre, 2001) e da reconstituição da unidade espaçotemporal, da reunião dos grupos, do encontro das pessoas, da felicidade de viver a cidade e da necessidade de se ter uma cidade socioambientalmente equilibrada.

Um outro ponto a se considerar é a possibilidade de articulação entre educação formal (ações nas escolas) e educação não formal (ações na própria UC), para viabilizar debates críticos sobre os problemas ambientais, agregando as dimensões sociais, políticas e culturais, pressupondo um questionamento da estrutura social

vigente. Além disso, considerar a necessidade de fomentar macro-discussões interdisciplinares, agregando temáticas gerais referentes à sociedade e ao meio ambiente (cidades sustentáveis, intersetorialidade, planejamento estratégico, gestão ambiental, governança) e temáticas específicas sobre a atuação profissional nas áreas ambientais, sobre impactos socioambientais das práticas no meio ambiente e na própria UC.

As vivências de lazer, turismo e educação ambiental, ao assumirem um aspecto educativo para além de práticas relacionadas aos padrões de consumo, podem ser um dos elementos capazes de contribuir para uma certa inversão dessa lógica. É importante salientar que tais vivências, muitas vezes, independem da existência de uma intervenção direta do poder público; entretanto, na cidade repartida, essas acabam por funcionar por meio da institucionalização, e as políticas públicas se transformam em elementos importantes para se viabilizar formas de educação para vivências mais qualificadas.

As políticas públicas podem assumir um papel de produzir maiores oportunidades, quando criam, facilitam o acesso e democratizam espaços públicos, como as Unidades de Conservação. Possivelmente, serão esses espaços que poderão vir a qualificar a diversidade de tais experiências e as possibilidades relacionais ali estabelecidas, mas evitando estabelecer formas muito organizadas e estruturadas de práticas que possam não atender às demandas e às necessidades dos usuários, e sim, buscando possibilidades de vivências mais emancipatórias, livres e transformadoras.

E, como alerta Serpa (2009, p.143), uma nova linguagem deve ser construída, baseada na intersubjetividade das experiências, que pode revelar pontos comuns entre profissionais e leigos: "A chave para a participação é o diálogo. E o diálogo pressupõe a desconstrução da hierarquia das diferenças". Portanto, é necessário que os responsáveis pela elaboração dos projetos "desçam do alto de seus conhecimentos técnicos" e busquem o diálogo com a população, que mesmo "leiga" no assunto, muitas vezes é capaz de apontar a realidade e suas necessidades concretas.

Referências bibliográficas

BAHIA, M. C. *Lazer – Meio Ambiente*: em busca das atitudes vivenciadas nos Esportes de Aventura. Piracicaba, 2005. 144f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Metodista de Piracicaba.

______. *O Lazer e as relações socioambientais em Belém – Pará*. Belém, 2012. 300f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, 2012.

BAHIA, M. C.; ALVES, C. Política pública de lazer: relações entre meio ambiente e atuação profissional. In: LIBERATO, A.; SOARES, A. (Org.). *Políticas públicas de esporte e lazer novos olhares*. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2010.

______. Saberes para a Formação e a Atuação nas Vivências de Lazer na Natureza. In: 23º ENCONTRO NACIONAL DE RECREAÇÃO E LAZER – LAZER E SUSTENTABILIDADE (textos selecionados). Várzea Paulista, SP. *Anais*... Várzea Paulista, 2012. p.53-62.

BARROS, M. I. A. de; DINES, M. Mínimo impacto em áreas naturais: uma mudança de atitude. In: SERRANO, C. (Org.). *A Educação pelas pedras*: ecoturismo e educação ambiental. São Paulo: Chronos, 2000. p.47-84.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação*. Brasília, 2000.

CORREA, E. A. *Formação do profissional de educação física no contexto das atividades físicas de aventura na natureza*. Rio Claro, 2008. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

DIEGUES, A. C. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec; USP, 2000.

FIGUEIREDO, S. L. Espaços públicos nas cidades: notas sobre o ordenamento, acessibilidade e turistificação. In: FIGUEIREDO, S. (Org.). *Turismo, lazer, planejamento urbano e regional*. Belém: UFPA; NAEA, 2008. p.79-92.

JACOBS, J. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LEFEBVRE, H. *O direito à cidade*. São Paulo: Centauro, 2001.

MARINHO, A. Da aceleração ao pânico de não fazer nada: corpos aventureiros como possibilidades de resistência. In: MARINHO, A.; BRUHNS, H. T. (Org.). *Turismo, Lazer e Natureza*. Barueri: Manole, 2003.

______. Atividades na natureza, lazer e educação ambiental: refletindo sobre algumas possibilidades. *Motrivivência – Revista de Educação Física, Esporte e Lazer*, Florianópolis, ano XVI, n.22, p.47-69, jun. 2004.

MARINHO, A.; INÁCIO, H. L. de D. Educação Física, Meio Ambiente e Aventura: um percurso por vias instigantes. *Revista Brasileira Ciência do Esporte*, Campinas, v.28, n.3, p.55-70, maio 2007.

MEDINA, N. M. A formação dos professores em Educação Fundamental. In: *Panorama da educação ambiental no ensino fundamental*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SEF, 2001. p.17-24.

MILANO, M. S. *Avaliação quali-quantitativa e manejo da arborização urbana*: o caso de Maringá. PR. Curitiba, 1988. 120f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

NEIMAN, Z.; MENDONÇA, V. M. de; SCHLINDWEIN, M. N. Eu e a Brisa: reflexões sobre a experiência da viagem no turismo. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v.1, n.1, p.114-135, 2008.

NELSON, S. P. Uso público nas Unidades de Conservação. In: CASES, M. O. (Org.). *Gestão de Unidades de Conservação*: compartilhando uma experiência de capacitação. Brasília: WWF/Ipê – Instituto de Pesquisas Ecológicas; WWF Brasil, 2012.

NELSON, S. P.; PEREIRA, E. M. *Ecoturismo – práticas para o turismo sustentável*. Manaus: Ed. Vale; Uninorte, 2004.

PELLEGRINI FILHO, A. *Ecologia, cultura e turismo*. 2.ed. Campinas: Papirus, 1997.

REIGOTA, M. A. *O que é Educação Ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 1994.

RODRIGUES, L. M.; CAMPANHÃO, L. M. B.; BERNARDI, Y. R. Tendências político-pedagógicas de Educação Ambiental em Unidades de Conservação: o caso dos Parques Estaduais de São Paulo. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v.13, n.1. p.192-212, 2018.

SERPA, A. *O espaço público na cidade contemporânea*. São Paulo: Contexto, 2009.

SERRANO, C. A educação pelas pedras: uma introdução. In: ___. (Org.). *A educação pelas pedras*: ecoturismo e educação ambiental. São Paulo: Chronos, 2000. p.7-24.

TAKAHASHI, L. Y. *Caracterização dos visitantes, suas preferências e percepções e avaliação dos impactos da visitação pública em duas Unidades de Conservação do Estado do Paraná*. Curitiba, 1998. 129f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná.

______. Uso público em unidades de conservação. *Cadernos de Conservação*, Curitiba, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. out. 2004.

TUAN, Y-F. *Topofilia*: Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

4
Abrindo a caixa da gestão de Unidades de Conservação em São Paulo: uma análise do arranjo institucional

Felipe Augusto Zanusso Souza

Introdução

O estabelecimento de Áreas Protegidas (AP) tem sido um dos principais e dos mais promissores mecanismos para conservação de paisagens, biodiversidade e aspectos culturais. Se, por um lado, permitem garantir a proteção de domínios territoriais, por outro, possuem o potencial de agregar valores ambientais à sociedade, especialmente mediante a criação de novas formas de relação sustentáveis e contato com a natureza.

Esses objetivos têm sido associados à ideia de efetividade da gestão de áreas protegidas, de modo que, quanto mais efetiva, maiores índices de sustentabilidade teriam e mais próximas estariam de alcançar seus objetivos sociais e ecológicos. Essa busca, que tem ocorrido especialmente com o desenvolvimento de ferramentas de avaliação, objetiva, entre outros aspectos, sensibilizar tomadores de decisão e atores sociais ao tema da conservação (Pomeroy et al., 2005).

Sabe-se que existe na literatura uma discussão sobre essas ferramentas, já que muitas vezes são incapazes de avaliar adequadamente a sustentabilidade e objetivos das AP (Cook; Carter; Hockings, 2014).

O objetivo deste capítulo é discutir como o arranjo institucional da gestão das Unidades de Conservação (UC) pode influenciar as

atividades de gestão e, em especial, aquelas relativas ao uso público. Buscamos "abrir a caixa" da gestão das UC no estado de São Paulo, apresentando elementos que têm sido pouco discutidos na estrutura de gestão.

Sua elaboração foi orientada pela pergunta apresentada pela comissão organizadora do I Encontro sobre Uso Público em Áreas Protegidas, a saber: Qual a função do programa de uso público como meio de afirmação do interesse público sobre as unidades de conservação?

Partimos do pressuposto discutido por Kinzig et al. (2013), que tratam que políticas públicas eficazes voltadas à resolução de problemas ambientais complexos, como a conservação da biodiversidade, são aquelas que induzem mudanças de comportamento no curto prazo e mudanças nas normas sociais no longo prazo, ressaltando o papel central dos pesquisadores em elucidar os impactos intencionais e não intencionais de políticas e regulamentações sobre as normas sociais.

Nesse sentido, o tema dos arranjos institucionais cumpre importância fundamental já que seriam esses mecanismos os responsáveis por dotar o Estado de capacidades para executar e implementar as políticas públicas que se propõe (Clement; Moore; Lockwood, 2016; Gomide; Pires, 2014).

Cabe destacar aqui a diferença entre arranjos e ambiente institucional. De acordo com Gomide e Pires (2014), o ambiente institucional refere-se às regras gerais que estabelecem o fundamento para o funcionamento dos sistemas político, econômico e social, ou seja, fornece o conjunto de parâmetros sobre os quais operam os arranjos de políticas públicas. No caso das áreas protegidas podemos dizer, por exemplo, que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) seria o ambiente em que essa política opera. Apresentaremos a seguir informações sobre o arranjo do sistema de gestão paulista de UC.

Já os arranjos compreenderiam as regras específicas que os agentes estabelecem nas relações polícias, sociais e econômicas. Seriam a forma particular de coordenação de processos em campos

específicos, delimitando quem está habilitado a participar de um determinado processo, o objeto e os objetivos desse, bem como as formas de relações entre os atores (Gomide; Pires, 2014): o conjunto de regras, mecanismos e processos que definem de forma particular como se coordenam atores e interesses na implementação de uma política específica.

Sustentabilidade como processo

As atividades de gestão de uma UC, incluindo as de uso público, estão sujeitas às características do arranjo em que estão inseridas, e as características de funcionamento desse arranjo determinarão os resultados e as ações alcançados.

Considerando o que dissemos anteriormente sobre a importância de se pensar ações e processos que influenciem em mudanças de comportamento no curto prazo e mudanças nas normas sociais no longo prazo, os processos de gestão são fundamentais para as áreas protegidas.

Essa tem sido uma temática cada vez mais frequente nos artigos que tratam do tema da sustentabilidade e de áreas protegidas. Em artigo que publicamos durante o VIII Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, intitulado "Gestão de Áreas Protegidas sob a perspectiva da sustentabilidade: uma revisão preliminar", analisamos que a produção científica sobre o tema da sustentabilidade e gestão de áreas protegidas em artigos publicados no portal Web of Science tem sofrido alterações dos enfoques desde 1994 até o ano 2015.

Não discutiremos aqui todas as transformações identificadas, mas uma delas nos chama a atenção que foram os artigos com abordagens até então desconsideradas, como aspectos da comunicação, capacitação e recursos humanos das AP (Rao et al., 2014; Zorrilla-Pujana; Rossi, 2014). Esses artigos tinham em comum uma preocupação com a garantia da sustentabilidade das iniciativas e processos envolvidos na construção de capacidades para a gestão.

Essa transição foi evidenciada também no discurso em que a questão da educação, incluindo a ambiental e da liderança para a sustentabilidade, emerge como outra vertente importante, até então desconsiderada (Crabbe, 2014; Tomaskinova; Rakaiova, 2013; Zorrilla-Pujana; Rossi, 2014).

Um outro importante aspecto sobre os processos e continuidade da gestão refletiu-se em artigos que abordaram a necessidade da sustentabilidade financeira para as áreas protegidas. Os artigos que tratam da participação e governança também discutem preocupações, como a sustentabilidade dos processos, de valores da conservação, comportamentais (Mitrofanenko; Muhar; Penker, 2015), somada às discussões sobre as limitações de orçamento, de sustentabilidade financeira e das instituições para efetivação das AP, que aparecem com maior frequência nesse período (Manzoor Rashid et al., 2013; Maypa et al., 2012; McConney; Pena, 2012).

É partindo dessa ideia da importância da sustentabilidade dos processos que apresentamos características do arranjo das UC paulistas.

Ponto de partida: a origem das reflexões

Para o desenvolvimento da discussão deste capítulo, consideramos fundamental que o leitor tome conhecimento das trajetórias profissionais e acadêmica do autor. Minha trajetória intelectual teve início com a graduação em Ciências Biológicas (2004-2009) com ênfase em biologia marinha e gerenciamento costeiro na Unesp de São Vicente. Nesse curso pude vivenciar as primeiras discussões e abordagens teóricas na perspectiva interdisciplinar para compreensão de temas socioambientais. Durante esse período realizei diversos trabalhos acadêmicos na temática das relações humanas e natureza, com destaque para duas pesquisas com comunidades humanas no interior do então Mosaico de Áreas Protegidas Jureia- Itatins, localizado no litoral sul do estado de São Paulo. Nesse período tive o privilégio de contar com a orientação do professor Denis Moledo de Souza Abessa.

Foi nesse período que, ainda no final da graduação, participei como consultor da elaboração do plano de manejo (2007-2008) do Parque Estadual Xixová-Japuí, localizado em São Vicente, integrando a equipe do Programa de Uso Público coordenada pelo professor Davis Gruber Sansolo.

Entre 2010 e 2012 realizei o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental na Universidade de São Paulo, motivado pelo interesse em compreender como se estabeleciam as relações e a participação entre múltiplos atores sociais na gestão dos recursos naturais em duas áreas protegidas costeiras e marinhas de São Paulo. Nessa pesquisa, realizada sob orientação do professor Luiz Carlos Beduschi Filho, concluímos que determinados atores exercem papel fundamental na condução de processos de gestão. Identificamos que determinados atores, como os chefes das UC, atuam como empreendedores políticos e são capazes de definir agendas e articular determinados processos e temas.

O mestrado foi concluído em outubro de 2012 quando ingressei como analista de recursos ambientais na Fundação Florestal do Estado de São Paulo. Esse órgão é o principal responsável pela gestão das unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável no estado. Nesse período tive a oportunidade de aplicar os conhecimentos obtidos durante o mestrado financiado pela Fapesp na gestão das UC, tendo atuado na produção de documentos técnicos (planos de manejo, pareceres e projetos), artigos, além de ter mantido a participação em atividades acadêmicas, como congressos, cursos, bancas de trabalhos de conclusão de curso e etc.

O período em que atuei no órgão público permitiu-me amadurecimento das questões de pesquisa e das reflexões sobre os processos de gestão da biodiversidade compreendida nas áreas protegidas. Atuando no escritório central da Fundação Florestal pude vivenciar como, apesar da importância que determinados atores/gestores possuem como empreendedores políticos, a estrutura institucional é capaz de desestabilizar processos com rapidez e precisão.

Essa dinâmica disfuncional acompanhada entre 2013-2016 motivou meu engajamento em movimentos de funcionários que

buscava garantir condições mínimas e estáveis de gestão para as áreas protegidas. Com isso, participei do Conselho de Representantes de Funcionários e do Sindicato representativo da classe, colaborando com outros colegas em diversas ações e processos que criticaram e divulgaram a situação considerada inviável de gestão das UC.

Em meio a essas reflexões, surgiram evidências empíricas que colocavam em controvérsia os resultados obtidos durante o mestrado: se o gestor possui papel fundamental na facilitação de processos para a conservação das UC, por que o arranjo institucional permite que mudanças "inexplicáveis" de gestores aconteçam?

Foi com essa inquietação que escrevi a proposta de projeto e procurei o doutorado em Ambiente e Sociedade da Unicamp para seu desenvolvimento. Decorridos três anos da conclusão do mestrado em ciência ambiental, bem como de mesmo período atuando na Fundação Florestal do Estado de São Paulo, decidi ingressar na jornada chamada doutorado.

Minha principal motivação naquele momento era a possibilidade de qualificar e ampliar o embasamento teórico e metodológico na temática ambiental, de modo a contribuir em minha atuação profissional na Fundação Florestal, no âmbito interdisciplinar da conservação e sustentabilidade.

No entanto, algumas dificuldades apareceram nesse percurso: a primeira delas foi a liberação parcial para realização do curso pelo então diretor executivo da Fundação Florestal, o que representava um desconto no salário a cada dia dedicado ao doutorado. Além disso, as constantes mudanças e ingerências na Secretaria Estadual de Meio Ambiente de São Paulo, bem como na Fundação Florestal, associada a processos administrativos e gerenciais com caráter persecutório, passaram a fazer parte e a inviabilizar e desmotivar a vida profissional naquela instituição.

Foi então que, em agosto de 2017, decidi pela exoneração da função de analista de recursos ambientais e dedicação exclusiva ao doutoramento. É, portanto, nesse contexto pessoal, acadêmico e profissional que escrevi e apresento este artigo.

Um olhar para o modelo de gestão das UC Paulistas

Um fato importante de destacarmos é que o que apresentamos nesse momento é uma fotografia da situação das UC em 2017. As ideias, ações e estratégias de conservação da natureza em São Paulo, de forma institucionalizada e através das áreas protegidas, remontam ao final do século XIX. É necessário alertar o leitor de que a situação que será descrita é resultado de um processo histórico, e que será transformada a partir de novos elementos.

Os processos ocorridos até o momento de elaboração do artigo envolvem fatos como a criação da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, o estabelecimento do Sistema Nacional de UC, o Sistema Estadual de Florestas etc. Todos esses processos culminaram com a lógica e o sistema de gestão, que está diretamente relacionado à forma como o uso público é gerido. Não pretendemos aqui discutir esses fatos, mas apresentar uma visão geral do funcionamento do sistema de gestão e como ele influencia nas ações de uso público.

Modelo de gestão

O modelo de gestão das UC paulista possui uma característica hierarquizada, com multiníveis, em cujos níveis mais altos estão o secretário estadual de Meio Ambiente e o diretor executivo da Fundação Florestal. Esse seria o 1º escalão da gestão. No 2º nível se encontram os diretores regionais da Fundação Florestal, que estão organizados em dois grandes territórios regionalizados, sendo eles:

- Diretor Litoral Norte, Baixada Santista e Mantiqueira
- Diretora Litoral Sul e Paranapanema
- Núcleo Metropolitano e Interior

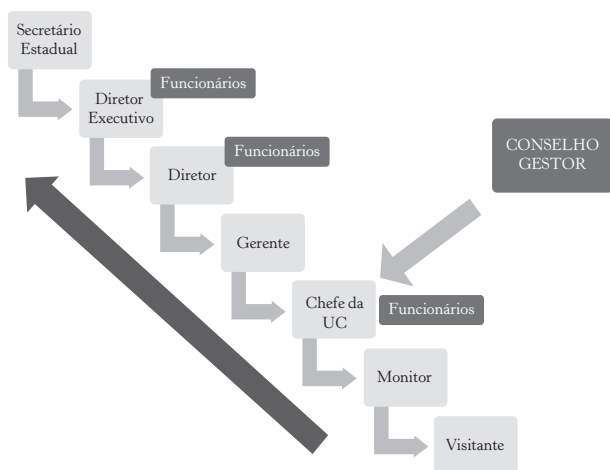
Esses dois escalões estão assessorados por funcionários diversos que exercem papel de apoio técnico e administrativo. Além disso,

possuem como interligação com a escala local o subnível dos gerentes regionais.

E por sua vez, na escala local, estão os chefes de UC, com suas equipes e seus monitores, que praticam a gestão no dia a dia, ou seja, os burocratas nível de rua. Eles são os responsáveis por implementar e decidir as estratégias para gestão das UC.

No entanto, estão sob influência e influenciam a estrutura de gestão, tendo ainda como ponto de apoio os conselhos gestores, que são fóruns de participação social. Esses espaços têm como objetivo contribuir e acompanhar a gestão das UC.

O que queremos evidenciar, portanto, é que a cadeia das ações de uso público em cada UC dependerá do funcionamento desse modelo, já que, conforme as visões e orientações de cada um dos seus elos as estratégias poderão ser alteradas. A Figura 1 esquematiza o funcionamento dos fluxos de gestão das UC.

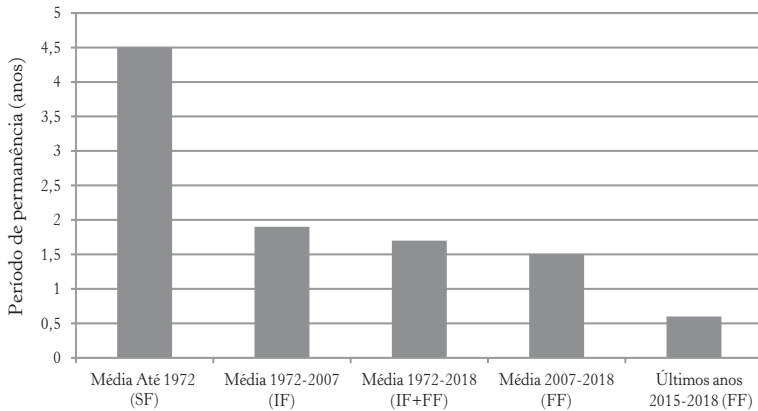
Figura 1 – Esquema do modelo de gestão das UCs paulistas via Fundação Florestal

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da experiência na gestão

Olhando para quem ocupada cada uma dessas cadeiras, somente entre 1º de janeiro de 2015 e 16 de agosto de 2017, data da realização

do I Encontro de Uso Público em áreas protegidas, ou seja, em menos de três anos, foram nomeados cinco secretários estaduais de Meio Ambiente. Essas mudanças exercem um efeito em cascata na gestão das UC e, consequentemente, na visão de uso público que se busca impregnar.

É o que denominamos efeito dominó, já que a estrutura colocada abaixo dessa dinâmica não é capaz de ser mantida relativamente estável e imune às alterações.

Tanto é que, nesse mesmo período, tivemos cinco nomeações para cargos de diretor executivo da Fundação Floresta, ou seja, uma média de quatro meses de permanência por gestão, cada qual com suas visões e percepções sobre a instituição e as estratégias de gestão de áreas protegidas.

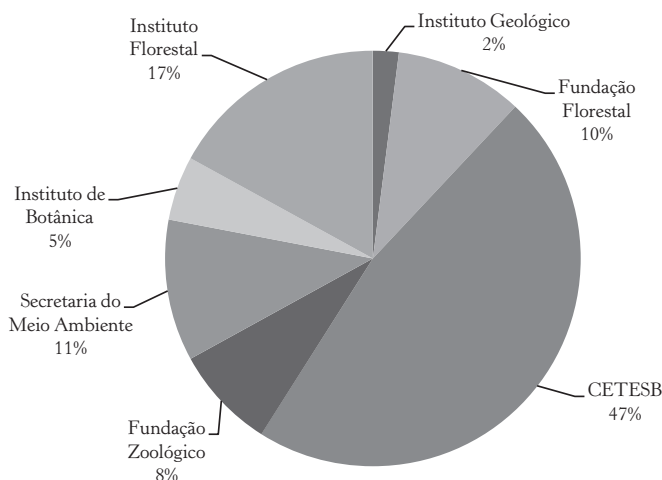
Figura 2 – Tempo médio de permanência dos responsáveis pelo órgão gestor das UC

Fonte: Elaborado pelo autor

Em uma análise histórica que realizamos para o Exame de Qualificação do doutoramento, considerando todos os chefes do Serviço Florestal entre 1896 e 1972, todos os diretores do Instituto Florestal entre 1972 e 2007, e mais recentemente os diretores executivos da Fundação Florestal, verificamos uma tendência de redução do tempo médio de permanência.

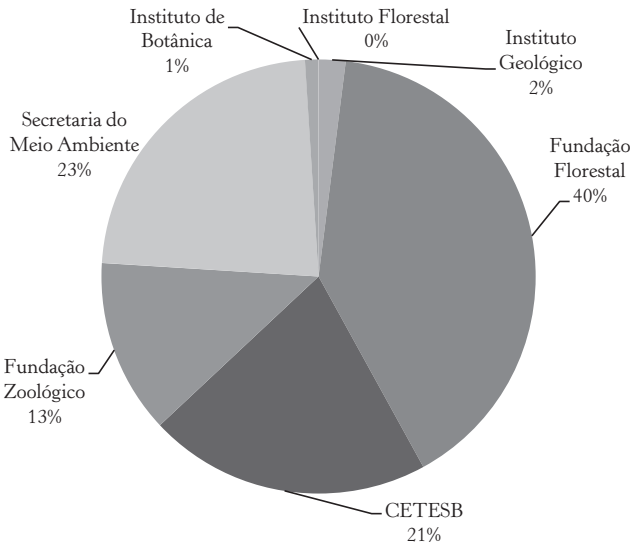
Se até 1972 os chefes do Serviço Florestal permaneciam em média 4,1 anos à frente do órgão, o que permitia a execução de planejamentos e ações, desde a transformação em Instituto Florestal essa média foi reduzida, variando entre 1,9 e 1,5 anos. Esse valor é ainda menor se considerarmos os três últimos anos de gestão da Fundação Florestal, no qual os Diretores Executivos permaneceram em média cerca de seis meses na função.

Cargos em comissão

Essa fragilidade do corpo diretivo é refletida na característica do quadro de funcionários da Fundação Florestal (FF). Em agosto de 2017, a então Secretaria de Meio Ambiente (SMA) possui 4.174 funcionários, e 402 pertenciam à FF, ou seja, menos de 10% do quadro atuavam diretamente na instituição gestora do maior número de UC. O gráfico da Figura 3 apresenta a distribuição dos funcionários nos diferentes órgãos da SMA.

Figura 3 – Distribuição do quadro de funcionários nas instituições do Sistema Ambiental Paulista. (2017)

Fonte: Portal da transparência – SP

Ao considerarmos, no entanto, apenas os cargos de livre provimento, ou seja, aquele de livre escolha, nomeação e exoneração, de caráter provisório, verificamos que a Fundação Florestal corresponde a cerca de 40% dos cargos existentes no Sistema Ambiental Paulista, com 99 cargos de 247 totais (Figura 4).

Figura 4 – Distribuição dos cargos de livre provimento nas instituições do Sistema Ambiental Paulista (2017)

Fonte: Portal da transparência – SP

Considerando, portanto, apenas o escopo da Fundação Florestal, verificamos que entre os funcionários ativos na gestão das Unidades de Conservação, 68% dos cargos são permanentes, ou seja, são servidores com relativa estabilidade na função, e 32% são de funcionários contratados via cargos de confiança (Figura 5).

Esse número, no entanto, sobe para quase 50% quando consideramos apenas os cargos de nível superior. Isso porque, no geral, para ocupar um cargo de livre provimento é solicitada formação universitária. É importante destacar, ainda, que são os funcionários de nível superior que, no geral, estão em funções de direção, ou seja, que

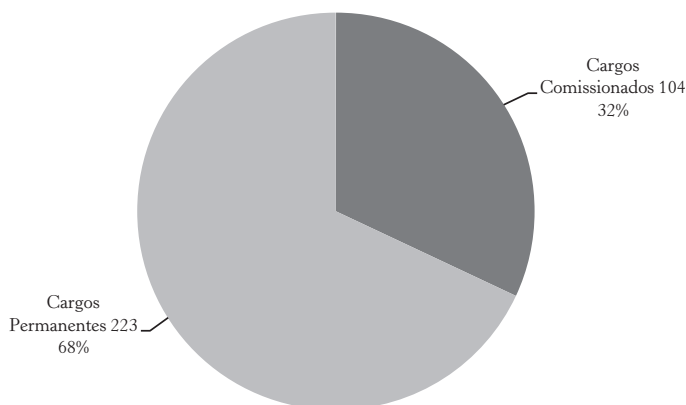
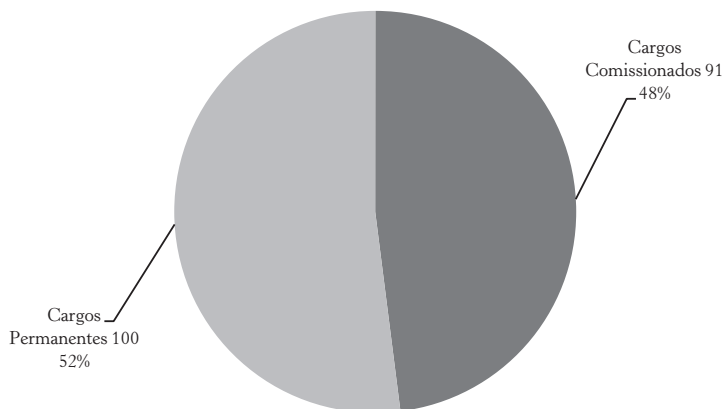
Figura 5 – Regimes de contratação dos funcionários ativos na gestão de Unidades de conservação pela Fundação Florestal

Fonte: Portal da transparência – SP

Figura 6 – Distribuição dos cargos de nível superior na Fundação Florestal (2017)

Fonte: Portal da transparência – SP

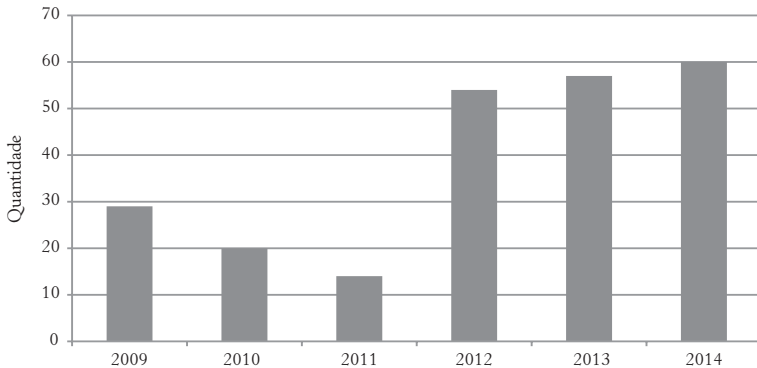
possuem influência sobre as características da gestão que se busca empreender nas UC.

Essa influência é exercida tanto no nível gerencial como no nível operacional da gestão, já que mais de 50% desses cargos de livre provimento são destinados à função de chefe de UC. Ou seja, tanto no

alto escalão da política como nos territórios, a sustentabilidades dos processos de gestão tende a ser desestabilizada por mudanças.

Essas mudanças, no entanto, podem não ocorrer, a depender das ideias e características dos políticos e dirigentes do momento. Mas se ocorrerem, podemos imaginar qual a situação das ações de gestão na temática de uso público, por exemplo?

Em artigo que publicamos no Congresso Brasileiro de UC verificamos que nas aproximadamente 94 unidades de conservação administradas pela Fundação Florestal ocorreram mais de 244 mudanças de gestores no período entre agosto de 2008 e fevereiro de 2015, e a maior concentração de alterações ocorreu no ano 2014, com um total de 60, seguido de 2013 com 57, e 2012 com 54 (Souza et al., 2015). O gráfico da Figura 7 ilustra essas mudanças.

Figura 7 – Quantidade de mudanças de gestores por ano

Fonte: Souza et al. (2015)

Esse dado nos revela a importância de refletir o grau de estabilidade relativa à autonomia que um gestor deve ter. Um chefe/gestor de UC deve lidar com situações em que interesses diversos, e muitas vezes desiguais, fazem-se presentes. E mais: recorrentemente, tais interesses se chocam com os interesses de conservação atrelados àquele território. Nesses casos, a inexistência de um mínimo de estabilidade para o funcionário que atua na gestão da UC contribui para que essa fique suscetível ao jogo de forças e interesses particulares,

restando em segundo plano a questão principal, a conservação ambiental da área.

Em relação ao tempo médio de permanência de um gestor nas UC foi verificado um total aproximado de 18 meses. A tabela a seguir apresenta os valores médios para cada ano para cargos em comissão e permanente, não sendo considerados na análise funcionários do Instituto Florestal e Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb).

Tabela 1 – Tempo médio de permanência dos gestores ao longo dos anos

Médias	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Comissão	21,99394	10,3875	26,6375	23,70303	15,11917	14,8382
Permanente	17,77778	8,13	35,36667	25,99792	11,38974	15,96389
Média total	20,31149	10,66167	29,99487	25,20185	16,62339	14,86722

Fonte: Souza et al. (2015)

Quando se considera, no entanto, o período com maiores mudanças de gestor, ou seja, entre janeiro de 2012 e dezembro de 2014, essa média total cai para 7,6 meses. Nesse período foram realizadas 87 mudanças de cargos em comissão e 28 em permanente. Não foi verificada diferença nas médias entre esses dois tipos de cargos.

Ainda em referência a esse período, considerando apenas os gestores que ingressaram na função em janeiro de 2012, temos uma situação preocupante, com período médio de permanência de 2,6 meses. A Tabela 2 a seguir resume as informações entre os cargos de comissão e permanente.

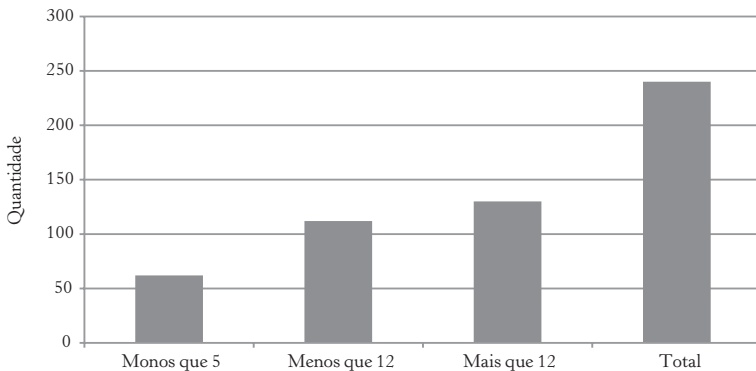
Tabela 2 – Tempo médio de permanências dos gestores nos anos de maiores mudanças

Médias	2012	2013	2014
Comissão	1,833333	2,314583	1,838095
Permanente	3,791667	4,926667	2,3
Média Total	2,72381	3,319231	1,878261

Fonte: Souza et al. (2015)

Em 2012, 91% do ingresso e saída de gestores ocorreram entre cargos de comissão. Em 2013 esse valor caiu para 61%, subindo novamente para 66% em 2014.

O gráfico da Figura 8 indica que 131 mudanças ocorreram após um ano em que o gestor estava na UC, 48 abaixo de um ano e 65 em menos de cinco meses de permanência.

Figura 8 – Tempo de permanência do gestor na função em meses

Fonte: Souza et al. (2015)

Ou seja, no nível local, o principal cargo responsável por delegar e distribuir funções relacionadas ao uso público está vulnerável às mudanças e alterações impostas pela estrutura do arranjo institucional.

Esse fato é agravado no que se refere ao uso público, na medida em que a função de educação ambiental, em sua maior parte, é exercida por funções terceirizados de empresas contratadas pela Fundação Florestal.

Em 2015 existiam entre 750 a 800 funcionários terceirizados na FF, e cerca de 170 eram monitores que atuam sob a lógica de contratos com data estabelecida de vencimento, custos elevados para o Estado, baixos salários e diversas instabilidades na execução de suas funções.

Considerações finais

As informações e as experiências de gestão que apresentamos neste capítulo demonstram que a constante rotatividade na função do gestor implica prejuízo para a dinâmica interna de funcionamento do sistema de UC. Mesmo em instituições em que os procedimentos e mecanismos de funcionamento são bem definidos e claros, as mudanças reduzem a eficiência e a eficácia das ações de uso público, por exemplo (Souza et al., 2015).

Dessa forma, retomando a pergunta norteadora, consideramos que a estratégia de uso público das UC paulistas está inserida em um momento de isolamento em cada área, cada qual com seus caminhos, orientações e estratégias.

Apesar da importância de se destacar a diversidade das ações, a instabilidade da gestão causa uma dificuldade para alinhamento de conteúdos relacionados ao uso público, ausência de padrão e de princípios norteadores, além da descontinuidade de projetos e ações.

Essas descontinuidades passam a ser uma verdadeira "montanha russa de emoção" aos funcionários, sejam eles gestores, sejam monitores, sejam diretores, já que a cada mudança no modelo de gestão do arranjo institucional podem acontecer rupturas nas diretrizes e estratégias. Vale destacar que essa situação não é exclusiva do uso público e passa pelos diferentes temas da gestão, como regularização fundiária, interação socioambiental, fiscalização etc.

O que identificamos é que, embora o uso público esteja acontecendo em diferentes UC, estamos perdendo uma possibilidade de discutir processos de médio e longo prazos que contribuam para o fortalecimento de uma cultura de áreas protegidas na sociedade.

A crise institucional do sistema de UC evidenciada nos últimos anos coloca a gestão em uma situação de inércia, em que as concessões para a iniciativa privada se apresentam como único e mais seguro caminho a ser trilhado. No entanto, essa perspectiva vem dissociada da ideia de interesse público das AP e da reflexão sobre o papel desses territórios como patrimônio da sociedade.

Nesse sentido, buscando traçar algumas possibilidades de fortalecimento do arranjo institucional, destacamos alguns caminhos/indicativos:

- ampliar a capacidade de governança das UC;
- favorecer o protagonismo da sociedade civil na gestão do uso público e dos interesses públicos das UC;
- fortalecer o sistema de gestão, buscando um equilíbrio entre dimensão política e dimensão técnica;
- reduzir vulnerabilidade institucional;
- ampliar o controle social na gestão das UC.

Com isso, esperamos que nossa capacidade de refletir sobre como queremos que a sociedade se relacione com as UC em dez, vinte e/ou trinta anos seja estimulada a partir de uma perspectiva do fomento e fortalecimento da cultura de áreas protegidas na população.

Referências bibliográficas

CLEMENT, S.; MOORE, S. A.; LOCKWOOD, M. Letting the managers manage: analyzing capacity to conserve biodiversity in a cross-border protected area network. *Ecology and Society*, v.21, n.3, p.art39, 2016.

COOK, C. N.; CARTER, R. W. B.; HOCKINGS, M. Measuring the accuracy of management effectiveness evaluations of protected areas. *Journal of Environmental Management*, v.139, p.164-1671, 15 jun. 2014.

CRABBE, M. J. C. Desarrollo de capacidades y desarrollo de políticas en áreas marinas protegidas de Belice, un ejemplo para la gestión integrada de la costa del Caribe. *Revista de Biología Tropical*, v.62, n.0, p.287, 1º set. 2014.

GOMIDE, A. de A.; PIRES, R. R. C. (Ed.). *Capacidades estatais e democracia*: arranjos institucionais de políticas públicas. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2014.

KINZIG, A. P. et al. Social Norms and Global Environmental Challenges: The Complex Interaction of Behaviors, Values, and Policy. *Bioscience*, v.63, n.3, p.164-175, 1º mar. 2013.

MANZOOR RASHID, A. Z. M. et al. A journey towards shared governance: status and prospects for collaborative management in the protected areas of Bangladesh. *Journal of Forestry Research*, v.24, n.3, p.599-605, 24 set. 2013.

MAYPA, A. P. et al. Marine Protected Area Management Effectiveness: Progress and Lessons in the Philippines. *Coastal Management*, v.40, n.5, p.510-524, set. 2012.

MCCONNEY, P.; PENA, M. Capacity for (Co)Management of Marine Protected Areas in the Caribbean. *Coastal Management*, v.40, n.3, p.268-278, mayo 2012.

MITROFANENKO, T.; MUHAR, A.; PENKER, M. Potential for Applying Intergenerational Practice to Protected Area Management in Mountainous Regions. *Mountain Research and Development*, v.35, n.1, p.27-38, few. 2015.

POMEROY, R. S. et al. How is your MPA doing? A methodology for evaluating the management effectiveness of marine protected areas. *Ocean & Coastal Management*, v.48, n.7-8, p.485-502, Jan. 2005.

RAO, M. et al. Building Capacity for Protected Area Management in Lao PDR. *Environmental Management*, v.53, n.4, p.715-727, 24 abr. 2014.

SOUZA, F. A. Z. et al. Mudar ou não mudar, eis a gestão? A situação dos gestores de unidades de conservação no Estado de São Paulo. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – Trabalhos Técnicos 2015. Curitiba, *Anais*... Curitiba: Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, 2015. Disponível em: <http://eventos.fundacaogrupoboticario.org.br/CBUC/TrabalhosTecnicos?ids=1495>.

TOMASKINOVA, J.; RAKAIOVA, M. Stakeholder education in the context of integrated management in protected areas in Slovakia as a key pillar of education in the purviews of sustainable development. In: 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON EDUCATION AND NEW LEARNING TECHNOLOGIES, Barcelona (Spain), July 1st, 2nd and 3rd.. Barcelona, Spain: International Association of Technology, Education and Development (IATED), 2013.

ZORRILLA-PUJANA, J.; ROSSI, S. Integrating environmental education in marine protected areas management in Colombia. *Ocean & Coastal Management*, v.93, p.67-75, jun. 2014.

5
Programa de uso público do Parque Estadual da Serra do Mar (SP): uma análise a partir dos pressupostos das interpretação e animação socioambientais

Sidnei Raimundo

Introdução

O ideal de desenvolvimento ocorrido no pós-Segunda Guerra Mundial fez as sociedades buscarem um padrão de comportamento e de consumo, caracterizado pelo *american way of life*, no qual aquelas sociedades (países) que não se enquadravam nesses padrões eram consideradas subdesenvolvidas (Esteva, 2010; Enríquez, 2010). Ocorreu, assim, uma busca pela "qualidade de vida", pela felicidade, pelo conforto da vida moderna proporcionado pelas novas tecnologias que geraram nos habitantes dos países ricos a sensação de que o mundo caminhava para a frente e que a felicidade chegaria logo (Hobsbawm, 1995). Para esse autor, a ideologia do progresso considerava que o avanço da humanidade incluía o domínio da natureza pelo homem, sem considerar a deterioração ecológica e poluição. E esse problema não demorou a aparecer e fazer segmentos da sociedade questionarem os subprodutos (externalidades) do modo de produção capitalista: poluição, desigualdades, desmatamentos, entre outros (Carvalho, 2012; Leff, 2001).

A natureza e as questões ambientais ao longo dos anos 1970 e 1980 passam a ser ressignificadas com o aparecimento de novas propostas de uso dos recursos naturais, congregados nas ideias de

desenvolvimento sustentável (Sachs, 2004; Veiga, 2005), embora essas ideais ainda estejam longe de acordos entre os envolvidos num dado problema ou projeto. Ao contrário, no dizer de Scotto, Carvalho e Guimarães (2007), o desenvolvimento sustentável é um conceito com muita fama e pouco consenso.

A partir dos anos 1970, a procura por uma natureza (meio ambiente) equilibrada, sustentável, passa a fazer parte das discussões da sociedade. Do ponto de vista turístico ocorre um reforço dos ideais românticos de reencontro com a natureza, desde o século XIX. Com o advento da Revolução Industrial, as cidades tornavam-se cada vez mais ambientes insalubres, com populações mal pagas, falta de saneamento, poluição, doenças, entre outros aspectos negativos (Alencastro, 1997; Marins, 1998). A fuga para uma natureza "intocada" foi, pelo menos para as classes mais abastadas, um dos principais fenômenos de deslocamento desse período (Thomas, 1988; McCormick, 1992) e um dos precursores do turismo como o entendemos presentemente: a fuga de um cotidiano alienante para locais "paradisíacos" (Aoun, 2003).

A criação de áreas protegidas também pode ser analisada nessa perspectiva dos ideais românticos de conservação da natureza do século XIX e de busca por uma natureza intocada. John Muir, ambientalista estadunidense, foi um dos precursores da luta pela conservação da natureza, por meio da criação de áreas protegidas. Sua defesa pela criação de um parque em Yosemite, situado na Sierra Nevada, no Estado da Califórnia (Estados Unidos) é emblemática e sua visão da natureza como um paraíso perdido refletem esse momento: "Sierra Nevada é um Éden de uma ponta a outra [...] O ar da montanha é doce o suficiente para ser o hálito dos anjos [...] Os picos brancos de Sierra são como a muralha de uma cidade celestial [...] As quedas d'água parecem jorrar diretamente do céu" (Wulf, 20019, p.449-450).

Portanto, desde meados do século XIX, e já no século XX com as ideias de sustentabilidade, a natureza tem sido ressignificada e buscada, seja como fuga do cotidiano (Ruschman; Rosa, 2006), ou como busca por emoções autenticas e controladas (Ribeiro; Barros, 1997),

por meio de esportes de aventura que fetichizam a natureza (Bruhns, 2003; Marinho, 2003), ou ainda pelos mitos e neomitos: como a busca de um paraíso perdido (Bauman, 2003; Aoun, 2003), como já apontado; o mito do eterno retorno (Iliade, 1992), que considera a visão cíclica da natureza, com nascimento, crescimento, morte, renascimento, num ciclo eterno, independentemente do homem (a figura mitológica da Fênix é um bom exemplo); ou ainda o mito do fantasma da máquina (Ryle, 1992), que considera a natureza como um mecanismo perfeito, um relógio preciso, numa visão dualística entre corpo e mente, sendo o "*Canard Digérateur*" (pato que digere), construído por Jacques de Vaucanson em 1739, um dos mais notáveis exemplos dessa visão (mito).

No início do século XXI, todas essas concepções de natureza estão pululando à mente da sociedade ocidental e geram sentimentos e percepções para o seu reencontro e para a visitação em áreas protegidas. Chiesura (2004) sistematizou esses interesses e significados, quando pesquisou as sensações de visitantes em parques públicos na cidade de Atlanta (Estados Unidos). Seus resultados foram agrupados em três grandes dimensões: restauração, amenidade e espiritual. Essa última está relacionada à interpretação da natureza a partir dos mitos destacados. Amenidades e restauração estão associadas ao papel da natureza como compensatória dos problemas cotidianos. Vários pesquisadores (Rodríguez; Hernández-Gutiérrez, 2016; Buzinde et al, 2010; Marin et al., 2009;) apontam abordagens semelhantes sobre o papel da natureza na atração de visitantes, destacando suas visões e percepções para se religarem a natureza.

O desdobramento desse fenômeno é a procura da visitação em áreas naturais. Dados do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio), órgão brasileiro que faz a gestão de áreas protegidas, aponta um aumento significativo da visitação nessas áreas, cujo crescimento quase triplicou em oito anos. Nessa linha, a Organização Mundial de Turismo (OMT) prevê que o ecoturismo, a natureza, o patrimônio, o turismo cultural e de "*soft adventure*" irão crescer rapidamente ao longo das próximas duas décadas e os gastos globais com o ecoturismo deverão aumentar a um ritmo mais

elevado do que o turismo em geral. Tal turismo tem potencial para "crescer até 25% do mercado global de viagens dentro de seis anos e representar US$ 470 bilhões por ano em receitas, de acordo com a Sociedade Internacional de Ecoturismo (TIES)" (Crest, 2015, p.5).

Esses números e motivações de visitar a natureza exigem um planejamento adequado a fim de garantir uma tríade de interesses (o ambiente visitado, o visitante e a população local). Segundo a definição oficial brasileira de ecoturismo, para que esse seja adequadamente praticado deve-se considerar: o incentivo à conservação da natureza [ambiente visitado], a busca e a formação de uma consciência ambientalista mediante a interpretação do ambiente [visitante], e a promoção do bem-estar das populações [locais] (Brasil, 1994). O programa de Uso Público de uma área protegida é aquele em que são planejadas as ações de visitação. Passo a discutir no próximo tópico as ideias e desafios para um programa de uso público, a partir da experiência de três núcleos de visitação do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM), no estado de São Paulo.

Programa de uso público do Parque Estadual da Serra do Mar

Em trabalhos anteriores já apontamos a importância do programa de uso público nessas novas abordagens de considerar os interesses dos visitantes. Raimundo, Pacheco e Costa (2011) indicam o papel do Centro de Visitantes, um local onde o turista é recebido e lhe são passadas informações sobre os serviços disponíveis (transportes, telefones, sanitários, passeios, serviço de guias, apresentações de filmes e palestras, serviços de hospedagem e campismo, áreas e atividades de recreação, serviços de alimentação, entre outras); informação sobre as normas e benefícios da UC; interpretação das "informações" sobre os recursos naturais e culturais da área.

Um programa de uso público, ajustado a um zoneamento e tendo no Centro de Visitantes seu centro irradiador de informações, deve propiciar ao visitante as atividades de (re)encontro ou (re)ligação

com a natureza, proporcionando sensibilização e entendimento sobre as características naturais e culturais da área, contribuindo, assim, para as ações de conservação da natureza (Raimundo; Pacheco; Costa, 2011, p.198).

Contudo, é preciso destacar que tradicionalmente as atividades de visitação estão fortemente apoiadas na Educação Ambiental, ou mais precisamente numa abordagem formal de transmissão de informações. Algumas definições do programa de uso público reforçam o uso de práticas formais, desestimulando as percepções, interesses e sensações. Milano (2001) aponta essa visão mais convencional quando indica que o Programa de Uso Público é o que "define/indica as atividades de visitação a serem desenvolvidas, estabelecendo as normas e diretrizes para sua execução, vinculadas ao componente educativo para a estimulação do aprendizado e não o simples *entretenimento*" (grifo meu). Posto dessa maneira, perde-se a oportunidade de interações entre o ambiente e o visitante, bem como despertar sua curiosidade para questões socioambientais, numa visão mais crítica e criativa, por meio de um ensino pelo lazer.

A abordagem focada no ensino formal pode levar a um reducionismo das possibilidades de interação do público com a área protegida. É comum observar os centros de visitantes nesses locais carregados de informações sobre as características naturais sem maior conexão com a região, em suas características socioeconômicas e/ou nas relações com o público em geral. Foca-se algum aspecto, normalmente da fauna ou flora, sem uma apresentação de suas interações naturais e muito menos em suas relações com a sociedade.

Sansolo et al. (2016), estudando os elementos que compõe o acervo dos centros de visitantes de três Núcleos do Parque Estadual da Serra do Mar (Picinguaba, Caraguatatuba e Itutinga Pilões), indicam que esses não contemplam as características mais abrangentes da região onde se inserem.

Constatou-se uma falta de critérios comuns aos três núcleos em relação à implementação de políticas de educomunicação nos seus espaços educativos como os centros de visitantes e trilhas, que carecem de um alinhavado geral: os conteúdos expostos nos três

centros de visitantes não partilham da mesma lógica de sinalização, informação conceitual, de imagens e da organização didática das informações (Sansolo et al., 2016, p.55).

Se considerarmos o aprendizado que os visitantes têm desses/nesses locais, o esforço desses centros torna-se inócuo. Sansolo et al. (2016), indagando os visitantes dos três núcleos do PESM sobre suas apreensões dos fenômenos encontrados no local, constataram que, embora haja um grande esforço por parte de monitores e do acervo, não há mudanças significativas nas atitudes e entendimentos sobre os ambientes visitados. A Figura 1 reforça essas ideias, indicando que a maior ocorrência de respostas dos visitantes sobre os ambientes visitados é a categoria de "não aprendizado".

Assim, é digno de nota o esforço da monitoria ambiental dos três núcleos do PESM em querer transmitir uma informação, mas tal esforço acaba não cumprindo totalmente seus objetivos, à medida que se embasa como uma aula formal a céu aberto, onde o visitante se coloca como um ser passivo, que só recebe as informações. Tal fato pode ser uma das explicações mais importantes dos gráficos da Figura 1, indicando que não houve aprendizado.

Portanto, a partir de uma situação que considero inadequada, devem-se ressaltar os princípios que a própria definição de ecoturismo brasileira apregoa: "a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente" (Brasil, 1994). E acrescentamos aqui o papel da Animação Socioambiental. Ambas, interpretação e animação socioambiental, partem da ideia de que a sensação e as experiências do visitante são o ponto de partida para a interação desses com o ambiente, e esse processo já é em si um elemento de transmissão de informações, onde se aprende (ou interage) com o ambiente de uma maneira não formal.

O foco da animação socioambiental está no monitor, aqui considerado o animador, que faz a mediação entre o público visitante e as características socioambientais da área. Para Pérez (1993, p.17), "o animador precisa dar vida, suscitar um espírito novo, favorecer a participação". Ou seja, tentar quebrar a alienação do cotidiano das pessoas. Trata-se, no dizer de Zaoual (2010), de lançar as bases nas

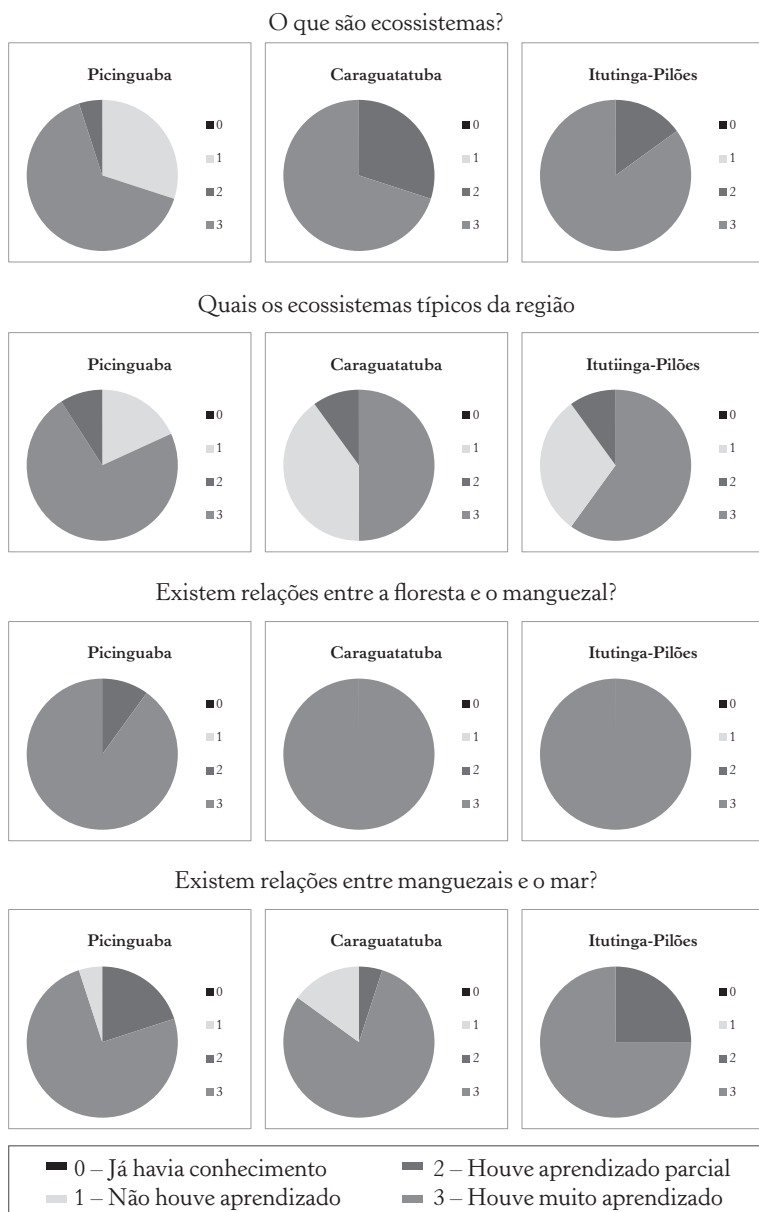
Figura 1 – Grau de aprendizagem/sensibilização de visitantes dos Núcleos do PESM sobre as relações ecológicas da área

O que são ecossistemas?

Quais os ecossistemas típicos da região

Existem relações entre a floresta e o manguezal?

Existem relações entre manguezais e o mar?

0 – Já havia conhecimento
1 – Não houve aprendizado
2 – Houve aprendizado parcial
3 – Houve muito aprendizado

quais se assentam as relações de hospitalidade, da vontade de receber para intercambiar o que se tem de mais caro, que é o "sítio simbólico de pertencimento" do "*homo situs*". Zaoual (2010) questiona o *status quo* no qual a sociedade (e o turismo) se baseia propondo espaços de resistência. Para isso devem-se levar em consideração as múltiplas dimensões da existência humana: identidade, civismo, cidadania, ajuda mútua, solidariedade, qualidade de vida. Assim, o conceito de *homo situs* desempenha a função de um operador que busca identificar, longe dos recortes disciplinares admitidos, as múltiplas modalidades por meio das quais o homem, reconciliado consigo mesmo, assegura concretamente um equilíbrio situado em conformidade com seu meio social e ecológico (Zaoual, 2010, p.25-6).

Desse modo, o animador não pode ser entendido apenas como intérprete passivo da dinâmica natural, mas, também, como "um agente engajado, capaz de incentivar a reflexão [...]. O visitante e o turista precisariam também ser repensados como sujeitos políticos no seu ambiente de origem e não apenas como atores passivos no processo" (Botelho et al., 2015, p.193).

O animador socioambiental é, portanto, o provocador ou possibilitador dessa relação, no caso das áreas protegidas; ele dever ser o mediador do ambiente da área protegida com a personalidade e interesse do visitante. E, ao mesmo tempo em que o PESM apresenta um de seus Núcleos baseados no ensino formal (Caraguatatuba), há outras atividades desenvolvidas pelos animadores (monitores) que se aproximam das ideias aqui apresentadas.

Trata-se de mudar o foco da transmissão de ideias. Privilegiam-se aqui a percepção e a sensação, como uma das estratégias da experiência vivida. A partir da sensibilização dos visitantes desencadeadas por essas formas de atividade, pode-se investir em alguma complementação técnico-científica discutindo-se com os visitantes as aplicações práticas da planta na cultura caiçara. Fato que normalmente suscita a curiosidade dos visitantes.

Nem sempre, contudo, é possível a presença de monitores (animadores) capacitados. Em alguns locais, em razão do fluxo intenso de visitantes, deve-se recorrer a outras técnicas, como a da Interpretação

Ambiental, que se utiliza de recursos mais "impessoais" como placas interpretativas, notadamente em trilhas autoguiadas. Essas são "trilhas que podem ser realizadas pelos visitantes sem o acompanhamento de condutores. Para tanto, podem ter pontos de parada pré-determinados nos quais, juntamente com painéis, guias de campo ou folders, estão disponíveis as informações" (Moreira, 2014, p.92).

Contudo, uma placa interpretativa precisa considerar os princípios da Interpretação Ambiental. Ham (1992) apresenta algumas características para a estruturação de um roteiro de interpretação ambiental. Para ele, a interpretação ambiental deve ser:

- *amena*: Apesar do entretenimento não ser a principal meta da interpretação, é uma de suas qualidades essenciais, no sentido de manter a atenção do visitante. O que se sobressai em toda interpretação excitante é ser informal, não sendo formal como em sala de aula.
- *pertinente*: A informação tem significado e é personalizada. Sendo significativa, temos capacidade de relacioná-la com o contexto que conhecemos assim também sendo personalizada encontrando uma forma de vincular a informação transmitida com algo que o visitante conhece bem, ou com algo pelo qual se interessem.
- *organizada*: as ideias apresentadas dentro de um roteiro interpretativo devem obedecer a uma sequência lógica de pensamento. Como resultado, a informação apresentada é muito mais fácil de seguir, sendo possível apresentá-la em categorias, e por consequência, não parecer tão volumosa.
- *temática*: A interpretação deve ter um tema como ponto principal. Os temas ajudam os intérpretes a selecionar dentro da riqueza de seu conhecimento os poucos eixos e conceitos que colocarão em sua apresentação (Ham, 1992, p.10-35).

A Figura 2 apresenta uma placa interpretativa numa trilha do Núcleo Caraguatatuba do PESM. É um exemplo importante de como os princípios da interpretação ambiental não foram considerados.

Figura 2 – Placa "interpretativa" numa trilha do Núcleo Caraguatatuba--PESM. Ela não obedece aos princípios da interpretação. A informação posta dessa maneira não permite perceber as múltiplas interações dessa árvore (patieiro) com as demais variáveis socioambientais, tampouco cativa a atenção do visitante.

Foto de Sidnei Raimundo (EACH-USP)

O patieiro é uma planta muito utilizada pelas comunidades tradicionais caiçaras do litoral norte paulista. O trabalho de Rodrigues et al. (2016), por meio de um levantamento etnobotânico de moradores da região, apontou os diversos usos dessa planta. Ela é usada como alimento ou como tempero – comendo o fruto quando estiver brotando; como artesanato, pois os caiçaras fazem luminárias e fruteiras com partes da planta; como esteio e na cobertura de telhado usados na construção civil de casas tradicionais caiçaras.

Nesse sentido, a placa como indicada na Figura 2 perdeu a possibilidade de apresentar toda essa riqueza da cultura caiçara na relação com essa planta (patieiro). A placa não foi pertinente, ou seja, não apresentou o significado da planta aos visitantes, em suas

possibilidades de usos que a comunidade local faz dela. Aparece como algo isolado, desconectado de relações, não sendo organizada nem temática.

Em complementação às características da interpretação ambiental, destacadas por Ham (1992), devem-se considerar alguns princípios da Interpretação Ambiental. O "objetivo fundamental da interpretação não é a instrução, mas a aprovação, despertando curiosidade, dando mais ênfase no que parece insignificante" (Tilden, 2007, p.9). Nesse sentido, o uso de contação de "estórias", de atividades lúdicas, entre outros meios não formais de ensino, configura-se como elemento importante para despertar a curiosidade, a partir de algo insignificante, e possibilitar maior interação entre visitante e ambiente visitado. As figuras 3 e 4 trazem exemplos interessantes, de atividades lúdicas e de contação de "estórias", mais relacionadas aos princípios da interpretação ambiental.

Figura 3 – Gaiola humana, Núcleo Itutinga-Pilões-PESM. Para ter a sensação de um pássaro aprisionado

Foto de Sidnei Raimundo (EACH-USP)

Figura 4 – Trilha das sensações, Núcleo Picinguaba-PESM. O visitante é convidado a retirar seus sapatos e percorrer uma trilha com vários materiais naturais, com texturas, tamanhos, cores distintas, aguçando sua curiosidade e percepção sobre os elementos naturais.

Foto de Sidnei Raimundo (EACH-USP)

Os exemplos das figuras não estão acabados, mas em contínua transformação e adaptação, em relação às mudanças que o próprio ambiente apresenta e as condições do público visitantes. Mas representa um esforço para ir além da visão "meramente conservacionista", ou fragmentada do exemplo da placa da Figura 2. Eles procuram abarcar a diversidade de assuntos do local. A ênfase deve se dar nas questões relacionais entre o ambiente e o visitante. Pois, como indica Tilden (2007, p.9), "qualquer interpretação que não faça, de algum modo, relação com o que está sendo mostrado ou descrito com alguma coisa íntima da personalidade ou experiência do visitante, será estéril".

Nesse sentido, as equipes de uso público das unidades de conservação têm um desafio de avançar seus meios de transmissão de informações aos visitantes, transformando-os de um olhar fragmentado, sem relação e considerando apenas a visão naturalizante da área, para um olhar mais abrangente e relacional, das características naturais e

socioculturais da área, e dessa com a região na qual se insere. Todos os núcleos do PESM visitados, nenhum deles coloca o Parque dentro do contexto regional, relacionado às características socioeconômicas mais gerais que mereceriam ser trabalhadas: como as mudanças trazidas pelo pré-sal na região, a floresta do parque como produtora de água para toda a região, entre outros fatores mais abrangentes.

Considerações finais

O programa de uso público de áreas protegidas tem um grande desafio presentemente. Ele cumpriu seu papel de sensibilizar os visitantes sobre estar em um ambiente natural e informar-lhes sobre a importância de conservação dos ambientes, a partir de uma visão mais calcadas nas ciências naturais.

A sociedade mudou seus entendimentos sobre natureza e meio ambiente nos últimos 50 anos, desde que as questões sobre sustentabilidade passaram a fazer parte das discussões. E a conservação da natureza teve um aporte de conhecimento advindo das ciências sociais. Essas trouxeram outras abordagens de entendimento, não mais apoiadas numa visão externa de proteção da natureza, mas a partir dos entendimentos e visões de mundo de comunidades que habitavam o interior ou entorno dessas áreas protegidas.

Também é preciso considerar que as áreas protegidas têm passado por novas ressignificações do ponto de vista do desenvolvimento econômico. Até alguns anos atrás, os elaboradores de políticas públicas, com frequência, consideravam tais áreas como um fator de "atravancamento do progresso". Embora ainda haja segmentos da sociedade com essa visão, a natureza e as áreas protegidas, notadamente com o advento das ações pró-ambientais e/ou sustentáveis, ganharam espaço para novos entendimentos de como conservá-las.

Esses fatores são condicionantes da necessidade de uma mudança de postura dos programas de uso público das unidades de conservação, ainda muito presos a uma proposta formal de transmissão de conhecimento, com o visitante numa postura passiva.

As propostas de interpretação ambiental e de animação socioambiental existem há várias décadas, mas nunca foram tão urgentes em suas aplicações como o são atualmente. Nesse mundo polissêmico, com várias interpretações da natureza e sua conservação, as práticas de interpretação e animação socioambientais merecem e precisam ser repensadas. Deve-se vencer a dicotomia entre conservação e desenvolvimento, ainda muito preso a alguns acervos e atividades de uso público de áreas protegidas. Nesse sentido, essas áreas têm de ser inseridas nos processos socioeconômicos gerais das regiões ou estados nas quais se inserem.

Igualmente, deve-se pensar para além da proposta embasada exclusivamente em aspectos naturais. É claro que uma área protegida tem como principal função a proteção da natureza. Mas essa deve ser entendida em suas múltiplas relações com a sociedade. Senão será frágil, de pouca sensibilização aos visitantes, pois a maioria é oriunda das cidades, distantes do cotidiano dessas áreas.

A visão só científica, a partir do conhecimento das ciências naturais, é importantíssima. Mas essa não pode ser a única forma de entender a natureza. Os aportes das ciências sociais mostraram outras perspectivas. Em verdade, lançaram luz sobre a necessidade de entender o olhar das comunidades tradicionais locais – suas visões de mundo sobre a conservação da natureza e sua própria existência, que se convencionou chamar de etnoconhecimento e, posteriormente, de etnoconservação. E, assim, é importante considerar a biodiversidade e a sociodiversidade da área protegida, entendidas e associadas na conservação dos ambientes.

Um olhar regional de onde e como a área protegida se insere, correlacionada com as várias interpretações sobre aquele local, do ponto de vista científico e do etnoconhecimento, é a matéria-prima para se desenvolver conteúdos das atividades de uso público em áreas protegidas.

Mas é necessário também vencer o caráter informacional desses programas, dando ênfase a atividades relacionais (visitante e ambiente visitado). Para isso, os princípios da interpretação ambiental e da animação socioambiental devem ser continuamente monitorados

e reformulados, pois os grupos apresentam interesses distintos e a comunidade local e os ambientes podem apresentar novas visões. Nesse sentido, deve-se ter em mente que as atividades de um programa de uso público precisam ser amenas, pertinentes, organizadas e temáticas, assim como devem buscar abordagens focadas em estratégias não formais de aprendizagem, como atividades lúdicas, contação de "estórias", as representações de mundo, entre outras atividades, para evitar a palestra ou aula ao ar livre nas áreas protegidas.

Referências bibliográficas

ALENCASTRO, L. F. Império: a corte e a modernidade nacional. In: ______. (Org.). *História da vida privada no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. v.2 – Império: a corte e a modernidade nacional, p.11-94.

AOUN, S. *A procura do paraíso no universo do turismo*. 2.ed. São Paulo: Papirus, 2003. 126p. (Coleção Turismo).

BAUMAN, Z. *Comunidade*: a busca por segurança no mundo atual. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

BOTELHO, E. et al. Reflexões sobre educação ambiental e turismo nos parques nacionais brasileiros. In: IRVING, Marta. (Org.). *Turismo, áreas protegidas e inclusão social*: diálogos entre saberes e fazeres. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2015. p.177-203.

BRASIL. *Diretrizes para uma Política Nacional do Ecoturismo*. Brasília: Ministério da Ind. Com. e Turismo; Ministério do Meio Ambiente, 1994.

BRUHNS, H. T. No ritmo da aventura: explorando sensações e emoções. In: MARINHO, A.; BRUHNS, H. *Turismo, lazer e natureza*. Barueri: Manole, 2003. p.29-52.

BUZINDE, C. N.; MANUEL-NAVARRETE, D.; MORAIS, E. Tourists' perceptions in a climate of change: Eroding Destinations. *Annals of Tourism Research*, v.37, p.333-354, 2010.

CARVALHO, M. B. Biocivilização: perspectiva e fundamento para completar nossas independências. *Scripta Nova*, Barcelona, v.XVI, p.1/29-16, 2012.

CHIESURA, A. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning*, v.68, p.129-138, 2004.

CREST (Center for Responsible Travel). *Transforming the Way the World Travels*. The Case for Responsible Travel: Trends & Statistics, CREST: Washington, D.C., April 2015.

ENRÍQUEZ, M. A. *Trajetórias do desenvolvimento*: da ilusão do crescimento ao imperativo da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2010. 192p.

ESTEVA, G. Development. In: *Development Dictionary*: A Guide to Knowledge as Power. London: Zed Books. New York: Fifth Avenue, 2010.

HAM, S. H. *Environmental Interpretation*: A practical guide for people with big ideas and small budgets. Colorado: North America Press, 1992. 473p.

HOBSBAWM, E. J. *Era dos extremos*: o breve século XX (1914-1991). São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

ILIADE, M. *Mito do eterno retorno*. Trad. José A. Ceschin. São Paulo: Mercuryo, 1992. 169p.

LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. Trad. Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2001. 240p.

MARIN, V. et al. Users' perception analysis for sustainable beach management in Italy. *Ocean & Coastal Management*, v.52, p.268-277, 2009.

MARINHO, A. Da aceleração ao pânico de não fazer nada: corpos aventureiros como possibilidade de resistência. In: MARINHO, A.; BRUHS, H. *Turismo, lazer e natureza*. Barueri: Manole, 2003. p.1-28.

MARINS, P. C. G. Habitação e vizinhança: limites da privacidade no surgimento das metrópoles brasileiras. In: NOVAES, F.; SEVCENKO, N. (Org.). *História da vida privada no Brasil*: 3. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p.131-214.

McCORMICK, J. *Rumo ao Paraíso*: a história do Movimento Ambientalista. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992. 214p.

MILANO, M. S. Unidades de conservação: técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade. In: BENJAMIM, A. H. (Coord.). *Direito ambiental das áreas protegidas*: o regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

MOREIRA, J. C. *Geoturismo e interpretação ambiental*. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2014. 157p.

PÉREZ, V. J. *Ventosa. Fuentes de La animación sociocultural en Europa*. Madrid: Editorial Popular, 1993. 206p.

RAIMUNDO, S.; FRACALANZA, A. P.; JACOBI, P. R. Governança da água em áreas turísticas: um estudo de caso do litoral norte do Estado de São Paulo, Brasil. In: CHÁVEZ, E. S. et al. (Org.). *Água, recurso hídrico*: bem social transformado em mercadoria. Tupã: ANAP – Associação Amigos da Natureza da Alta Paulista, 2017. v.1, p.214-238.

RAIMUNDO, S.; PACHECO, R.; COSTA, B. M. Construindo um programa de uso público para unidades de conservação em áreas metropolitanas: a experiência dos Parques Naturais Municipais de Itapecerica da Serra e

Embu das Artes, RMSP (SP). *Olam: Ciência & Tecnologia*, Rio Claro, Online, v.11, p.196-221, 2011.

RIBEIRO, G.; BARROS, F. A corrida por paisagens autênticas: turismo, meio ambiente e subjetividade no mundo contemporâneo. In: SERRANO, C.; BRUHNS, H. (Org.). *Viagens à natureza*: turismo cultura e ambiente. Campinas: Papirus, 1997.

RODRIGUES, E. et al. *Etnobotânica participativa*: conservação e desenvolvimento local no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba, Ubatuba, SP, Brasil. Relatório Parcial I: 01/06/2016-31/05/2017. Processo Fapesp: 2015/12046-0, (relatório não publicado).

RODRÍGUEZ, I. B. S.; HERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, A. *Turismo, sociedad y cultura, visiones interdisciplinarias para el desarrollo*. Valdivia: Fundación Red Iberoamericana de Ciencia, Naturaleza y Turismo, 2016.

RUSCHMANN, D. V. D. M; ROSA, R. G. A sustentabilidade como estratégia de desenvolvimento em empreendimentos turísticos – O caso da Ilha de Porto Belo / SC. In: IV SEMINTUR – SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL. Caxias do Sul. *Anais*... Caxias do Sul, UCS, 2006.

RYLE, G. "Descartes' Myth". Cap.1 de The Concept of Mind, Hutchinson. In: BEAKLEY, B.; LUDLOW, P. (Org.). *The philosophy of mind*: classical problems / contemporary issues. Cambridge: MIT Press, 1992. p.23-31.

SACHS, I. *Desenvolvimento*: includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. 151p.

SANSOLO, D. et al. *Relatório Final do Projeto*: O contexto territorial e ambiental no programa de uso público do Parque Estadual Serra Do Mar (Processo Fapesp: 2013/20035-3), 2016, 116p. (rel. não publicado).

SCOTTO, G.; CARVALHO, I. C.; GUIMARÃES, L. *Desenvolvimento sustentável*. Petrópolis: Vozes, 2007. 107p.

THOMAS, K. *Homem e o mundo natural*: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800). São Paulo: Companhia das Letras, 1988. 454p.

TILDEN, F. *Interpreting our heritage*. 40.ed. Carolina do Norte: The University of North Carolina Press, 2007.

VEIGA, J. E. da. *Desenvolvimento sustentável*: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. 226p.

WULF, A. *A invenção da Natureza*: as aventuras de Alexander Von Humboldt. Trad. Renato Marques. São Paulo: Planeta, 2016. 587p.

ZAUOAL, H. O *homo situs* e suas perspectivas paradigmáticas. *OIKOS*, Rio de Janeiro, v.9, n.1, p.13-39, 2010.

6
Análise de Centros de Visitantes – materiais impressos e digitais: um estudo sobre o Parque Estadual da Serra do Mar

Juliana Marcondes Bussolotti
Davis Gruber Sansolo
Sidnei Raimundo
Eliane Simões

As mídias e as tecnologias midiáticas utilizadas para dar visibilidade e implementar as atividades propostas e desenvolvidas no Programa de Uso Público compreendem o que se pode chamar de dinâmica da cultura midiática produzida nos espaços das Unidades de Conservação. Entre as estruturas e atividades de uso público, os Centros de Visitantes caracterizam-se como um dos principais espaços de educomunicação e hospitalidade da área protegida. São entendidos como um equipamento relacional comunicador da interpretação da paisagem natural e cultural que compõe a identidade de uma Unidade.

Aproveitando as discussões de Lúcia Santaella e Ismar de Oliveira Soares, perguntamo-nos: como essa interpretação natural e cultural da paisagem acontece? "onde e quando a cultura é produzida? Por quem ela é produzida? Como é produzida? Para quem ela é produzida?" (Santaella, 2002, p.50). Que conjunto de práticas para a formação e desenvolvimento de "ecossistemas comunicativos" nesses "espaços educomunicativos" das Unidades estão sendo implementados e mediados? (Brasil, 2005, p.12). Qual é a sua forma

de apresentação: os tipos e gêneros de mídia e as tecnologias midiáticas ligadas a educação ambiental e ecoturismo apresentadas pelas Áreas Protegidas?

Para responder a essas questões, buscou-se compreender como os conteúdos e materiais estariam organizados e disponibilizados nos Centros de Visitantes para propiciar a interpretação da paisagem natural e cultural da Unidade de Conservação.

A pesquisa constituiu-se num estudo de caso delimitado em três Núcleos Administrativos do Parque Estadual da Serra do Mar no estado de São Paulo: Itutinga-Pilões, Caraguatatuba e Picinguaba. Foi parte do projeto intitulado "O Contexto Territorial e Ambiental no Programa de Uso Público do Parque Estadual da Serra do Mar", executado no período entre 2013 e 2016 (Fapesp: 2013/20035-3).

A discussão deste texto ocorreu a partir da visita aos três núcleos, observada pelos quatro pesquisadores, sendo relatada no ato da observação, gravadas e transcritas para posterior interpretação à luz das referências bibliográficas. Esse estudo de caso foi composto por revisão bibliográfica e documental, entrevistas com os responsáveis pelos centros de visitantes e observação *in loco* pelos pesquisadores do projeto.

Procuraremos responder as questões que instigaram a pesquisa. Como essa interpretação natural e cultural da paisagem acontece? Onde e quando a cultura é produzida? Por quem ela é produzida? Como é produzida? Para quem ela é produzida?

Essa produção cultural está apoiada em políticas públicas, tais como: o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei n.9.895/00 e Decreto n.4.340/02); no – Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), de 2003, nas Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação (Encea), de 2008, e na Resolução n.422 de 2010 que estabelece diretrizes para campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) de 1999 e nas políticas estaduais como o Projeto Criança Ecológica pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente, de 2009, e o Projeto Lugares de Aprender: a escola sai da escola da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, de 2008.

Com objetivos comuns, as políticas trazem o reflexo do pensamento institucional, da sociedade civil e dos pesquisadores sobre a Educomunicação – pretendem sistematizar um quadro de referência para toda ação comunicativa no campo da Educação Ambiental visando promover a Educomunicação, propiciando a construção, a gestão e a difusão do conhecimento a partir das experiências da realidade socioambiental de cada local especificamente no que tange ao nosso tema – fortalecer e estimular a implementação de ações de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação e demais áreas protegidas.

O mapeamento e diagnóstico das ações de comunicação e educação ambiental no âmbito do SNUC (Brasil, 2008) caracterizou a região Sudeste por um elevado número de ações pontuais, embora o bioma Mata Atlântica tenha o maior número de ações contínuas.

Quanto à questão relacionada à produção cultural – onde e quando é produzida, relativas aos seus aspectos paisagísticos, históricos e culturais do Parque Estadual da Serra do Mar e sua interação com o público –, constata-se que a sensibilização pretendida e promovida por esses centros de visitantes, baseada no uso de informação, diagnosticada nas entrevistas, não está conseguindo despertar o interesse dos visitantes. Ela ocorre pela baixa comunicação e visibilidade que o próprio Centro de Visitantes (CV) tem dentro da Unidade de Conservação, pela baixa curadoria, manutenção e proposta educomunicacional e pedagógica do CV e das diferentes demandas e propostas institucionais entre as mudanças governamentais e de gestão das unidades.

A informação tem papel fundamental para a visibilidade das atividades, especialmente nas fases iniciais de contato do visitante com a Unidade de Conservação gerando estímulos necessários para a motivação desses em vivenciar os espaços de interação nas áreas protegidas.

Embora o site recentemente (desde o final de 2015) disponibilize as primeiras informações sobre o PESM de forma integrada e sistematizada, constatou-se que a falta de critérios comuns aos três núcleos em relação à implementação de políticas de educomunicação nos seus espaços educativos como os centros de visitantes e trilhas carece

de um alinhavado geral: os conteúdos expostos nos três centros de visitantes não partilham da mesma lógica de sinalização, informação conceitual, de imagens e organização didática das informações.

Ao olhar dos pesquisadores, cuja história de vida com o parque é extensa, somaram-se as diferentes representações já gravadas na memória desses Centros de Visitantes, a visão de espaços sem uma lógica aparentemente clara, de ordenamento dos conteúdos. Constatou-se que os centros expõem temas desconexos do ponto de vista tanto da natureza, como da sociedade e da cultura, embora fazendo parte de unidades administrativas próximas. Há fragmentos de informações sobre o contexto em que o parque se encontra em cada Centro, mas não contam a mesma história, com materiais informacionais diferentes tanto nos conteúdos como no desenho.

A exemplo dessa discussão, a natureza não se apresenta como ecodinâmica, mas como um conjunto desarticulado de espécies, de elementos físicos e de processos em cada Núcleo. Pontualmente o contexto social e cultural é exposto, mas não aprofundado.

Constata-se que a organização dos Centros de Visitantes é resultante de uma série de ações que variaram conforme a iniciativa de cada Núcleo, de suas equipes e seus gestores. Algumas vezes com participação direta do gestor da unidade; portanto, a alternância de gestores também está expressa na organização dos acervos. Outras iniciativas de curadoria foram resultantes da ação dos coordenadores de uso público, ou de algum monitor referência no núcleo, indicado para coordenação do programa de uso público. Finalmente, algumas ações foram resultantes do programa de estágio voluntário e, portanto, parte do acervo, de produção de alunos de graduação, situações esporádicas e intermitentes desvinculadas de uma política institucional de Uso Público.

Depara-se também com uma série de ações pontuais já realizadas no âmbito dos núcleos em atividades de educomunicação relatadas nas entrevistas com os gestores e coordenadores de uso público desses núcleos. Conforme os dados já disponibilizados da pesquisa realizada para a avaliação das identidades e funções de cada centro de visitantes, considerados como espaços educativos, constatou-se que

os três núcleos não têm cumprido suas funções de "centro irradiador de informações e de (re)encontro com a natureza" na área protegida.

Conforme relato na visitação *in loco* desses pesquisadores, os três centros de visitantes carecem de organização didática e informacional dos conteúdos expostos, demonstram "um amontoado" de material sem identidade visual, diferente em cada núcleo, utilizando materiais para educação ambiental disponibilizados e ou construídos, por exemplo, durante o Projeto Criança Ecológica já extinto desde 2010.

Dentre os materiais disponibilizados no Programa de Uso Público dos três núcleos pesquisados estavam CD deste Projeto utilizados para atividades de educação ambiental com as escolas de educação básica em seus primeiros anos até 2015, quando das entrevistas. Muitos desses projetos limitam-se à ideia de transmissão de informações: A Turma da Criança Ecológica foi desenvolvido para a Secretaria do Meio Ambiente / SP para ensinar as crianças "atitudes ambientais corretas" carregadas de uma "ilusão pedagógica" (Libâneo, 1985) ou o "utopismo pedagógico" (Brandão, 1988). O material propõe o desenvolvimento de atitudes de respeito e de tomada de consciência atribuindo valores positivos em relação à natureza e de mudanças de atitudes.

As atividades enfatizam a aquisição de conhecimentos e memorização por parte dos alunos em linguagem normativa e imperativa, muitas vezes com posição legalista para a construção da cidadania e o desenvolvimento de atitudes cooperativas e solidárias. O formato encontrado pelo projeto busca atividades lúdicas como modalidades didáticas ou procedimentos de ensino baseados em músicas e teatralização por meio de personagens-heróis do "meio ambiente" (Trajber; Costa, 2001).

Entre os anos 2009 e 2014, o "Projeto Lugares de Aprender: a escola sai da Escola da Secretaria Estadual de Educação" visitou os três núcleos pesquisados. Não houve por parte da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e de Educação, ou por parte da Fundação Florestal, incremento nos espaços educativos desses núcleos para essa parceria, haja vista a manutenção dos centros de visitantes e trilhas sem

alteração em sua estrutura durante esses anos citados, apenas com ações pontuais nascidas da própria gestão da unidade.

Destaca-se também no mapeamento e diagnóstico das ações de comunicação e educação ambiental no âmbito do SNUC (Brasil, 2008) que o maior público alvo das unidades de conservação em ações de educomunicação são os estudantes.

Quanto a questão relacionada à produção cultural – por quem é produzida, pode-se constatar, conforme já relatado –, a organização dos Centros de Visitantes, trilhas e demais espaços educativos dessas unidades de conservação são resultante de uma série de ações que variaram da iniciativa de cada Núcleo ao longo das diferentes gestões de cada unidade administrativa, como já apontado, da ação dos coordenadores de uso público, de algum monitor referência nesses núcleos ou ações resultantes do programa de estágio voluntário caracterizando o desalinho na lógica educomunicativa da instituição.

O modo como essas unidades de conservação se estruturam e se comunicam determinando para si e para seu visitante um modelo de hospitalidade aparece nessa (des)organização dos espaços educativos. "Em todas as perspectivas, hospitalidade é interpretada como uma forma de relação humana baseada na ação recíproca entre visitantes e anfitriões" (Pimentel, 2009, p.220).

Estão relacionadas as questões ideológicas que determinam a atenção aos sentimentos e experiências dos visitantes, às práticas de lazer e ainda acompanhada da mudança de paisagem e ritmo e de estilo de vida momentâneo do visitante, na concepção de educação ambiental e de turismo do Programa de Uso Público, características socioambientais do entorno e demandas já existentes nas diversas áreas de visitação. São determinadas também por um conjunto de indicadores físicos, biológicos e estéticos relacionados à paisagem, que direcionam essa produção cultural.

A pesquisa aplicada ao final da vivência dos visitantes nos espaços educativos dos três núcleos constatou que na maioria das respostas esses disseram não haver aprendizado nessa interação. O material impresso disponibilizado nesses centros é diverso em suas apresentações, conteúdos relacionados a paisagem natural e cultural,

quantidade de informação, forma e data de edição, não representando necessariamente o que se vive na experiência.

Observou-se *in loco* também a ausência ou mínima atuação da Unidade de Conservação na sua divulgação: falta de sinalização, pouca visibilidade para os acessos até os centros, difícil acesso aos procedimentos para entrada e uso do espaço da Unidade de Conservação, bem como reduzido material disponibilizado para apresentação da Unidade ou divulgação do Parque no território local, para a comunidade e mesmo para o visitante.

Compreende-se que na era da chamada sociedade da informação, a produção de estados mentais e o domínio dos processos de formação desses estados tomam grande lugar na criação das peças promocionais e informacionais, bem como a organização desses espaços educativos também ligadas à paisagem natural e cultural produzida pelo Estado para a Unidade de Conservação. Na era da informação e globalização capitalista não se pode deixar de chamar a atenção de que as unidades de conservação são também um bem de consumo ora sucateado pela instituição.

No mapeamento e diagnóstico das ações de comunicação e educação ambiental no âmbito do SNUC (Brasil, 2008) fica demonstrado que as instituições governamentais dão menos valor a essas ações e justificam a falta de recursos financeiros e humanos como seus impedidores.

A terceira questão quanto à produção cultural – como essa produção se mostra e interage com o público – relaciona-se aos meios em que os bens simbólicos são disponibilizados: impressos, digitais, telemáticos, eletrônicos. As estratégias de educomunicação utilizadas nos materiais impressos e digitais do PESM, e que propiciam a interação entre o público e a unidade de conservação, relacionadas às formas e meios de difusão, são determinadas pelas diretrizes dessas áreas protegidas. O material foi coletado em cada núcleo e classificado como panfletos, materiais paradidáticos, mídias digitais e mídia virtual (site) em análise mais detalhada a seguir.

Citando o mapeamento e diagnóstico das ações de comunicação e educação ambiental no âmbito do SNUC (Brasil, 2008), novamente

foi constatado que 45% das atividades executadas estão relacionadas provavelmente, em primeiro lugar, à distribuição de materiais diversos, e, em segundo lugar, às atividades relacionadas a visitação pública ligadas ao ecoturismo.

Para quem ela é produzida é a quarta questão: como são percebidas, absorvidas e consumidas as atividades de uso público pelo visitante. Estão relacionadas a motivação, visão de mundo do visitante, de como se dão a percepção e o comportamento dos valores pessoais relacionados aos desejos de novas experiências de vida.

Dessa forma, a motivação para viajar está baseada em aspectos sociológicos e psicológicos, os quais levam a essas motivações específicas (Cooper et al., 2001). Acerenza, (2002) discute que a motivação está relacionada com diversos fatores: as principais fontes nas quais se gera a informação; os meios pelos quais a informação chega; pelas conexões humanas que intervêm na decisão; os resultados esperados e as reações obtidas na experiência.

Ao analisar os materiais disponibilizados de folheteria, bem como o site do Parque Estadual da Serra do Mar, constata-se que o grande público alvo são os visitantes para ecoturismo, embora os mesmos atrativos sejam encarados em sua função dupla para educação ambiental. É fato que a interpretação ambiental é uma estratégia educativa fundamental para sensibilização dos visitantes, seja ele estudante, seja turista, mas essas não devem se resumir a atividades pontuais nas unidades para alcançar seus objetivos educomunicativos.

Para proceder à avaliação do material coletado em cada núcleo e classificado como panfletos, material paradidático, mídias digitais e mídia virtual (site), levaram-se em consideração os critérios de análise de avaliação pedagógica das obras didáticas inscritas para o Programa Nacional do Livro Didático (Brasil, 2003) e a metodologia de avaliação de folhetos dos parques de Canela/RS por (Stahnke; Costa, 2011).

Foram analisados 17 folhetos disponibilizados nos centros de visitantes dos três núcleos pesquisados, um livreto sobre o Parque Estadual da Serra do Mar datado de 2011, o volume *Ecoturismo* da

coleção Cadernos de Educação Ambiental, além da composição do site[1] nos mesmos aspectos elencados adiante.

Analisaram-se os aspectos visuais como: texto e ilustrações coerentes, conceito, desenho e o tamanho da letra, mapas de acordo com as convenções cartográficas. Observaram-se os aspectos didáticos do ponto de vista do aprendiz, como: dados de identificação da unidade de conservação, de transmissão de conhecimentos e referências para informações precisas e exatas; e do ponto de vista do educador: informação científica e geral, formação pedagógica diretamente relacionada ao tema em questão; indicadores de qualidade: correção de conceitos e informações básicas, coerência e adequação metodológica, preceitos éticos, nos aspectos específicos dos temas.

Os 17 folhetos avaliados foram divididos em três grupos. O primeiro grupo trata de folhetos que não dizem respeito aos núcleos ou ao Parque Estadual da Serra do Mar, e sim a outras unidades de conservação do estado de São Paulo. Seguem o padrão de informação relacionada aos aspectos visuais de coerência entre texto e ilustrações, com conceito, desenho e tamanho da letra adequados ao seu fim, embora com cor de fonte muito claras para boa leitura. O mapa traduz de modo ilustrativo o contorno das unidades. Traz os dados de identificação da unidade de conservação e da Fundação Florestal, faz referências à história da unidade, seus atrativos, bem como informações sobre agendamento de visita. Informações científicas e preceitos éticos relacionados à unidade são explícitos.

O segundo grupo de folhetos também traz todas as características analisadas de maneira mais satisfatória, desde imagem principal na aba da capa, referência iconográfica a todos os núcleos, melhor distinção entre texto e imagem, imagens ilustrativas dos mapas dos atrativos relacionados aso aspectos da biodiversidade, história e cultura no interior da unidade. Quanto aos fatores éticos, traz orientações mais explicitadas do comportamento do visitante, além das informações sobre agendamento. Essas informações são

1 Disponível em: <http://www.parqueestadualserradomar.sp.gov.br/pesm/sobre/>.

encontradas com textos mais extensos no livreto de 2011, contendo a mesma base iconográfica para os núcleos, o que sugere terem sido elaborados na mesma época.

No terceiro grupo de folhetos verificam-se diferentes formatos e propostas de conceito para ele demonstrando datação, objetivo e finalidade diferenciados.

O livro intitulado Ecoturismo tem produção e conceitos relacionados de forma didática e coerente, em papel reciclado e bem organizado do ponto de vista acadêmico; propõe-se a um apanhado sobre o tema visando informar o leitor sobre histórico, conceito, atividades, comportamento em relação ao ecoturismo em Unidades de Conservação.

O site traz de forma organizada e com transparência as informações gerais sobre o Parque Estadual da Serra do Mar, construído em abas a partir dos programas do Plano de Manejo. A navegação é facilitada pela didática do *template* – modelo utilizado para sua parametrização. Especificamente no que diz respeito ao Uso Público, as informações estão mais voltadas para as atividades de ecoturismo, tratadas como atrativos das unidades, como nos folhetos. Até a data dessa publicação, julho de 2019, as agendas de atividades de Uso Público tiveram sua última atualização em julho de 2017, ou seja, dois anos sem comunicação sobre as ações das unidades para seu público.

Especificamente sobre Educação Ambiental, o site leva o leitor para um documento em PDF de 501 páginas, sem capa ou demais informações catalográficas; a explicação desse aparece somente na introdução do documento e, curiosamente, diz ser um relatório do Projeto intitulado "Cenários de comunicação interativa e sinalização nas estruturas de Uso Público do Parque Estadual Serra do Mar". Esse mesmo documento é acessado na aba intitulada Biodiversidade.

Pressupõe-se que, de acordo com os Princípios da Educomunicação Socioambiental, os espaços educativos (centros de visitantes, trilhas e demais espaços de interação público-unidade) e os materiais informativos devam pautar-se por oito compromissos para caracterizarem-se como bem-sucedidos em seu intento de comunicar-se

educativamente. Além de uma política regular de investimento no programa de uso público dessas unidades, vale lembrar esses compromissos como indicadores também para avaliação da implementação dessas políticas (Brasil, 2008).

Observa-se que o estado vem propondo ações de Educomunicação em suas Unidades de Conservação, mas de modo pontual e de forma irregular, tem propiciado pouco apoio a essas unidades no que tange a investimentos nos seus espaços educativos e nos recursos humanos para implementação dessas ações. Nas visitas *in loco*, constatou-se a falta de compromisso com a comunicação sobre a existência da Unidade de Conservação na relação com a sociedade, pouca sinalização, às vezes com dados e informações desatualizadas para acesso aos Centros de Visitantes e espaços destinados ao Uso Público.

Encontraram-se Centros de Visitantes sem manutenção adequada, com inexistência da função de Coordenação de Uso Público em cada Unidade de Conservação: essa função destinada ao Monitor Ambiental ou Celetista/Funcionário efetivo mais experiente (com mais tempo de casa, não necessariamente mais capacitado), sem remuneração específica para assunção dessa responsabilidade; como também a inexistência de Programa de Qualificação Profissional para a Coordenação e formação de equipe de gestão do Uso Público (bem como para todas as outras atividades/Programas de Gestão); entre outros aspectos.

Embora alguns documentos indiquem que o Uso Público é um instrumento que visa o desenvolvimento regional dentre outros objetivos, na prática não há uma política clara nesse sentido.

Constatou-se que os Centros de Visitantes das Unidades de Conservação são a expressão da gestão do Núcleo e institucional, expressam a presença e a ausência da política pública. Portanto, o esforço deveria ser o de caracterizar esses Centros, verificar a conformidade com os objetivos de manejo da unidade, sistematizar mecanismos de ordenamento e controle das informações, equipar as áreas adequadamente com estrutura mínima de visitação e fazer uma curadoria de material e de comunicação coerentes.

Referências bibliográficas

ACERENZA, M. A. *Administração do turismo*. São Paulo: Hucitec, 2002.

BRANDÃO, C. R. *O que é Educação*. São Paulo: Brasiliense, 1988.

BRASIL. *Resolução/CD/FNDE n.014 de 20 de maio de 2003*. Dispõe sobre a execução do processo de Avaliação Pedagógica das Obras Didáticas inscritas para o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), 2003.

BRASIL. *Programa de Educomunicação Socioambiental*. Série Documentos Técnicos – 2 Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional de Educação Ambiental. *Educomunicação socioambiental*: comunicação popular e educação. Org. Francisco de Assis Morais da Costa. Brasília: MMA, 2008.

COOPER, C. et al. *Turismo:* princípios e práticas. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

LIBÂNEO, J. C. *Democratização da Escola Pública*: a pedagogia crítico social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1985.

PIMENTEL. A. B. Dádiva e hospitalidade no sistema de hospedagem domiciliar. In: BARTHOLO, R.; SANSOLO, D. G.; BURSZTYN, I. (Org.). *Turismo de base comunitária*: diversidade de olhares e experiências brasileiras. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009.

SANTAELLA, L. Cultura midiática. In: BALOGH, A. M. et al. *Mídia, cultura, comunicação*. São Paulo: Arte e Ciência, 2002.

TRAJBER, R.; COSTA, L. (Org.). *Avaliando a Educação Ambiental no Brasil*: materiais audiovisuais. São Paulo: Peirópolis; Ecoar, 2001.

STAHNKE, L. F.; COSTA. V. M. F. Folhetos como ferramenta de educomunicação em parques naturais: Estudo de caso sobre os parques de Canela/RS. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v.2, n.2, p.257-282, 2011.

7
Análise do programa de uso público no Núcleo Picinguaba do PESM: visitantes e escolares

Alline Reiad Abbas
Davis Gruber Sansolo

Introdução

A relação humana com os ecossistemas naturais acontece de forma complexa, a maneira pela qual a sociedade percebe e interpreta a paisagem e suas mudanças vai depender de um conjunto de fatores relacionados com a experiência ambiental e cultural, que pode ser tanto individual como coletiva (Lima-Guimarães, 2011, p.2014).

A Mata Atlântica e seus ecossistemas associados, presente na Serra do Mar, é um dos biomas mais expostos a impactos antrópicos, pelo elevado grau de ocupação humana, expansão urbana, turismo com diretrizes inadequadas de planejamento e instalações e empreendimentos de médio e grande portes na região, gerando modificações naturais e culturais nas paisagens (São Paulo, 2006; Teixeira, 2013).

Por conta disso, a criação das áreas protegidas, ou seja, espaços territorialmente demarcados que tem como principal função a conservação e/ou preservação dos recursos naturais e/ou culturais a elas associados, torna-se estratégia de controle do território na qual se estabelecem limites e dinâmicas de uso e ocupação específicos (Medeiros, 2003).

As Unidades de Conservação e demais áreas protegidas, além de desenvolverem ações de proteção, pesquisa e uso sustentável,

realizam também atividades de uso público – educação ambiental, interpretação da natureza, ecoturismo, relações públicas e extensão, capacitação e formação de pessoal (Palmieri, 2011). A definição atual de uso público está associada ao processo de visitação das áreas protegidas, por meio de atividades educativas, de lazer, esportivas, recreativas, científicas e de interpretação ambiental, que proporcionam ao visitante a oportunidade de conhecer, entender e valorizar os recursos naturais e culturais existentes (Ministério do Meio Ambiente, 2005).

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) indica que um "Programa de Uso Público" deve propiciar a aproximação dos visitantes com a natureza, permitindo que esses interiorizem o significado das áreas protegidas, sua importância em termos de preservação, manejo e aproveitamento indireto dos recursos naturais e culturais (Brasil, 1999).

Além disso, o programa de uso público pode ser tratado como ferramenta que estreita laços de confiança entre as comunidades tradicionais e a Unidade de Conservação (UC) em que vivem. Considerando que no Brasil os conflitos entre Unidades de Conservação e comunidades tradicionais são recorrentes, pois a primeira é vista como um intruso pela segunda, compreende-se que o Programa de Uso Público pode ser um importante fator para a conservação do patrimônio ambiental, cultural e histórico, uma vez que qualifica as atividades de visitação e educação ambiental e integra ao seu conteúdo questões referentes à cultura daquela comunidade e o conhecimento adquirido sobre a região. Desse modo, o programa de Uso Público da UC torna-se um instrumento de construção de parceria junto às comunidades tradicionais, no qual os dois lados são beneficiados (Sansolo, 2013).

Na relação entre o parque e quem o visita, sejam moradores externos, sejam turistas, sejam educandos, o programa de uso público é um instrumento de interpretação e ampliação do conhecimento sobre o parque e o contexto em que está inserido, pois é no contexto territorial que se torna possível a compreensão sobre a importância da proteção daquele território e seus atributos naturais, sociais e

culturais, sendo a paisagem fonte para decodificação dos processos e formas presentes no parque (ibidem).

E é nisso que constitui o conteúdo do programa de uso público, no qual a participação popular no processo de salvaguardar as riquezas naturais precisa ser incentivada, e o uso público deve ser interpretado como estratégia de valorização social das próprias áreas protegidas. Uma vez que, ao invés de reproduzir a lógica urbana, que "fetichiza" a paisagem, como estratégia de mercantilização, o uso público pode promover reflexão sobre a crise socioambiental, a qual resultou na necessidade da criação de espaços especialmente protegidos (Vallejo, 2013; Luchiari, 2005).

No caso do estado de São Paulo, as unidades de conservação que protegem paisagens do domínio da Mata Atlântica, ecossistemas costeiros e áreas marinhas, a despeito da importância ambiental que possuem, vêm sofrendo pressões que ameaçam a biodiversidade e a ecodinâmica desse patrimônio ambiental (Tricart, 1977).

O Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) é a maior área protegida contínua de Mata Atlântica, abrange 332.000 hectares, em parte de 23 municípios, desde Ubatuba, na divisa dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, até Pedro de Toledo, no litoral sul, e tem como finalidade assegurar integral proteção à flora, à fauna, às belezas naturais, bem como garantir sua utilização e objetivos educacionais, recreativos e científicos (São Paulo, 2006).

No que diz respeito aos serviços ambientais que o Parque oferece, destacam-se a estabilidade das encostas, a proteção aos mananciais e a contribuição para o equilíbrio climático, além de apresentar características histórico-culturais valiosas, mantidas por comunidades tradicionais e também por meio de registros dos diversos momentos da ocupação humana na Serra do Mar (São Paulo, 2006). No entanto, seu território é cortado por rodovias e ferrovias de acesso ao litoral, linhas de transmissão de energia, dutos e outras instalações de infraestrutura de base, que facilitam o acesso ao seu território e geram significativos impactos e ameaças à sua integridade.

Pela sua localização e por sua extensão, o PESM constitui-se num verdadeiro corredor ecológico, conectando os mais significativos

remanescentes de Mata Atlântica do país; ele é dividido em dez núcleos administrativos e, no caso deste estudo, o foco é um desses: O Núcleo Picinguaba (NP).

A região do extremo-norte do município de Ubatuba, região de Picinguaba, foi acrescentada ao Parque em 1979, uma vez que se encontrava submetida à forte invasão e especulação imobiliária em razão da abertura e asfaltamento da rodovia BR-101, também por apresentar os ecossistemas associados em estado relevante de conservação, e pela presença de populações tradicionais que já moravam na região (Simões, 2010).

Vale destacar que a implantação da rodovia é considerada um fator decisivo na transformação e mudança dessa região. A construção de estradas é um mecanismo de fragmentação da paisagem de alto impacto, muito embora sejam concebidas com significância econômica e social como corredores de transporte e utilidades. O impacto mais significativo é a remoção da cobertura vegetal original, gerando efeito de borda e alterando a função e estrutura da paisagem, em contraste com a necessidade e o alto valor econômico imposto pela sociedade humana, além de interferir na organização social e cultural das comunidades (Araújo, 2010; Prado et al., 2006).

Com relação à infraestrutura do município de Ubatuba, além de apresentar um cenário futuro de novos investimentos em vias de implantação e os já instalados, devem-se considerar novos investimentos do setor turístico e imobiliário, que além de aumentar o fluxo de pessoas sobre a região, incrementa a demanda por matéria-prima para construção e infraestrutura urbana (saneamento, abastecimento, energia), fatores que exercem novas pressões sobre o Núcleo Picinguaba. Além desses macrovetores, a caça, a extração de palmito juçara (*Euterpe edulis*), o aprisionamento da avifauna para comércio ilegal e mesmo o ecoturismo descontrolado vêm sendo apontados como pressões sobre essa área (Sansolo, 2013).

A prática turística vem se acentuando como atividade econômica predominante na região de Ubatuba e, para o caso da região norte do município, vem se destacando a partir da consolidação da Unidade de Conservação sobre o território das comunidades. Assim,

o reconhecimento da participação das comunidades em atividades relativas ao programa de uso público vem a ser alternativa de renda e de fortalecimento da identidade, tornando-os atores na gestão do território.

O principal instrumento de planejamento e gestão da unidade de conservação é o Plano de Manejo, o qual apresenta a sistematização do conhecimento sobre o meio físico e biológico, assim como as características sociais, ambientais e econômicas que a envolvem. Dentre os programas do Plano de Manejo encontra-se o Programa de Uso Público, dividido em dois subprogramas: visitação e educação ambiental (São Paulo, 2006).

O Programa de Uso Público foi pensado e estruturado com o intuito de atender um importante objetivo do PESM, que é o de desenvolver atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e da visitação e turismo ecológico (São Paulo, 2006). Portanto, com potencial de proporcionar aos visitantes atividades de reencontro e religação com a natureza, de modo que se sintam sensibilizados e queiram contribuir com ações de conservação, também contribui para o entendimento de características culturais e ambientais da região (Sansolo, 2013).

No que se refere à efetividade do Programa de Uso Público e seus respectivos subprogramas como instrumentos para gestão, na literatura o que se observa são conteúdos que se limitam ao turismo em áreas protegidas (ecoturismo), os impactos ambientais das atividades desenvolvidas e análise do perfil de visitante.

Portanto, partindo do pressuposto de que os Subprogramas (Visitação e Turismo Sustentável e Educação Ambiental) deveriam ser desenvolvidos de forma indissociável é possível pensar em um conteúdo a ser transmitido nas atividades de Uso Público que desperte os visitantes para a realidade e seus problemas socioambientais, indo muito além da compreensão da crise ambiental de forma limitada. Desse modo, foi realizada a análise da efetividade do Programa de Uso Público do Núcleo Picinguaba por meio da identificação do conteúdo apresentado aos visitantes e usuários do Parque (Sansolo, 2013).

Metodologia

A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa. Foram realizadas entrevistas estruturadas (diretivas) com roteiros baseados em chaves de interpretação, categorias de análises eleitas antes da realização das entrevistas, a fim de facilitar a análise dos dados e definição do objetivo da pergunta.

Os questionários estruturados foram elaborados pela equipe de pesquisa do Laboratório de Planejamento Ambiental (Laplan) da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus São Vicente (SP). Primeiramente foram definidas as chaves de interpretação e para cada chave foram elaboradas perguntas que forneciam informações acerca do tema da chave.

As entrevistas foram realizadas em dois momentos, na entrada e na saída. Para o público escolar (ensino fundamental, médio e cursos técnicos), foram feitas entrevistas com o professor, com o objetivo de identificar se as escolas visitantes do Parque apresentavam distintas perspectivas pedagógicas, afim de usarem o Parque como fonte de conteúdo; e com dois alunos, com o intuito de verificar diferenças no conteúdo das respostas, antes e após as atividades.

No caso de turistas e visitantes, foi realizado um questionário no estacionamento da Praia da Fazenda, antes de iniciarem sua visita no local, e após a visita foi aplicado outro questionário.

Os dados coletados foram tabulados em um banco de dados relacional, MS Access, que permitiu o cruzamento de dados e informações qualitativas para análise e exportados para uma tabela em Excel, a qual foi possível organizar e analisar as respostas.

Resultados e discussão

Os resultados compõem um cenário do que é ou como tem sido apresentado ao usuário da UC o conteúdo agregado em seu Programa de Uso Público. Foi realizada a análise do questionário de entrada para cada grupo entrevistado e comparada com seu respectivo

questionário de saída, a fim de saber se houve acréscimo de conteúdo nas respostas dos participantes.

Alunos

Foram 20 alunos entrevistados na entrada; para isso, foram aplicados questionários baseados em quatro chaves de interpretação, são elas: (1) conhecimento sobre o conceito de Parque e de que está no Parque; (2) conhecimento sobre os ecossistemas que existem no PESM; (3) outros atributos do Parque: aspectos culturais, socioeconômicos e históricos; e (4) ameaças internas e externas que atuam sobre o Parque. Cada conjunto de questões está relacionado à chave de interpretação específica.

Quando perguntados se sabiam em que lugar estavam, 17 alunos responderam sim, enquanto 3 alunos não souberam responder. Dentre os alunos que responderam sim, o conteúdo da resposta variou, e grande parte respondeu estar em *Picinguaba*, outros citam a palavra Núcleo Picinguaba, alguns responderam estar na *Praia da Fazenda* e também citaram *PESM*; *PESM Núcleo Picinguaba, Parque Estadual Serra do Mar* e *Serra do Mar*.

Em seguida, foi perguntado se sabiam o que era um Parque Estadual, e 16 alunos responderam sim; e nas respostas encontravam-se palavras como *conservação, uso permitido, local de visitação, Unidade de Conservação.*

Onze (11) alunos não souberam responder qual o nome da área onde se encontravam, enquanto 9 alunos responderam que o nome da área era *Parque Estadual Serra do Mar*, e outros, no *Núcleo Picinguaba.*

No segundo quadro de perguntas foi questionado a respeito dos aspectos físicos da Serra do Mar. Quando perguntados o que é a Serra do Mar, 16 alunos não souberam responder, ou diziam que sabiam, mas não sabiam explicar.

Observou-se a deficiência no conhecimento a respeito dos aspectos físicos da Serra do Mar entre os alunos, o que se nota também nas respostas referentes aos tipos de rochas e rios. Alguma

noção das características do clima da região e conceitos de erosão foram levantadas. Com relação aos ecossistemas, 6 alunos não responderam. Dentre as 14 respostas dos demais alunos, 10 citaram *Mata Atlântica*, 7, *Manguezal*, 3 citaram a *Praia* e 2, *Restinga*; nenhuma resposta apresentou o ecossistema do Costão Rochoso e Mata de Encosta.

Quando perguntados se há outros aspectos relacionados ao Parque, 13 alunos responderam sim, porém poucas foram as falas que trataram de aspectos culturais e históricos; uma resposta citou o quilombo como aspecto além da natureza, mas não houve referência às comunidades caiçaras. Doze alunos responderam que havia pessoas morando no Parque, enquanto 8 não souberam responder, e 2 alunos citaram as três comunidades tradicionais da região (quilombolas, indígenas e caiçaras).

Com relação à última chave de interpretação, a respeito de ameaças externas que atuam sobre o Parque, vale destacar que a economia de Ubatuba está baseada em turismo, construção civil e pesca, e isso reflete nas respostas da maioria dos alunos, onde 13 alunos disseram conhecer a cidade, e o turismo como sua principal atividade econômica. Embora o turismo de massa continue respondendo quantitativamente pela maioria dos fluxos de demanda, assiste-se a uma tendência crescente de segmentação dessa demanda e o surgimento do turista mais consciente, e mais preocupado com a causa ambiental (Irving; Azevedo, 2002), e foi possível observar que é nisso que se fundamentam as respostas quando questionados da importância do Parque para a cidade.

Com relação aos serviços ambientais que o Parque oferece, nenhum foi apontado pelos alunos. E uma resposta considerou *cultura, turismo e preservação* como um serviço prestado pelo Parque.

Considerando a definição de ameaça que é dada por Machelis e Neumann (1986), "condições de origem humanas ou naturais que causam um dano significativo aos recursos protegidos, ou então aquelas que contrariam os objetivos, o manejo e a administração das unidades de conservação", Faria, Pires e Zanchetta (2005) classificaram as ameaças em dois grandes grupos: as ameaças internas,

oriundas do próprio sistema gerencial, e as ameaças externas, definidas pela ação ou existência de agentes exógenos ao sistema gerencial. O trabalho de Teixeira (2013) analisa megaprojetos previstos para o litoral norte, que até 2035 deverá passar por uma intensa transformação na paisagem. Esses empreendimentos devem ser tratados como ameaça para a conservação do Parque, além das ameaças locais como a extração do Palmito Juçara, ou extração de madeira, e também a biopirataria mencionada por Sansolo (2013).

Com relação aos problemas do município de Ubatuba, a maioria respondeu ser o desemprego, e em duas respostas foi encontrado o problema de saneamento. Ubatuba não possui sistema de tratamento de água e esgoto adequado, como o caso da Praia de Itaguá, que por muitos anos sofreu com o despejo de esgoto *in natura* e é atualmente muito pouco frequentada (Silva; Oliveira, 2015).

Para o questionário de saída dos alunos, foram utilizadas as seguintes chaves de interpretação: (1) satisfação com a experiência do visitante; (2) conhecimento sobre o conceito de parque e de que está no parque; (3) conhecimento sobre os ecossistemas que existem no PESM; (4) aspectos que vão além dos ecossistemas; (5) ameaças que atuam sobre o Parque (internas e externas); (6) contexto territorial e ambiental do PESM; (7) fonte de aquisição dos conhecimentos; e (8) avaliação do aluno.

Observou-se no primeiro quadro a satisfação total dos alunos com a visita ao Núcleo Picinguaba, e 10 alunos responderam que aprenderam muito, 9 responderam que aprenderam médio e 1 aluno respondeu que aprendeu pouco.

Dessa vez, quando perguntados se sabiam o que era um Parque, apenas 1 aluno não soube responder e, diferente da entrada, os alunos obtiveram mais conhecimento a respeito das categorias de Unidade de Conservação, o que se verifica nas respostas que disseram que o Parque é uma área de proteção integral, e em algumas respostas foi possível observar alguns dos usos desse tipo de UC, tal como para *lazer* e *pesquisa*.

Na segunda pergunta quanto ao nome do Parque, mesmo que 15 alunos tenham respondido que sabiam, percebe-se que há confusão

com relação à divisão do Parque Estadual Serra do Mar e seus núcleos administrativos.

Treze (13) alunos disseram aprender algo sobre a Serra do Mar, porém as respostas se apresentam de forma desconexa. Duas respostas fazem referência ao Núcleo Picinguaba quando dizem "*protegem até o nível do mar*" e "único parque que protege todos os biomas, até a praia". Isso se faz referência, pois o Núcleo Picinguaba protege desde o nível do mar até as montanhas, protegendo os diferentes ecossistemas associados, e onde se faz objeto de estudo do meio nas trilhas do Parque.

As atividades mais procuradas pelo grupo escolar para desenvolvimento de estudo do meio são a Trilha Fluvial (estudo do manguezal), Trilha do Jatobá (estudo de mata de encosta) e Picadão da Barra (estudo de restinga), seguido por Brava da Almada (estudo de praia), Costão Rochoso, entre outras. Quando perguntados quais ecossistemas passaram a conhecer após a visita, pode-se observar que o ecossistema mais citado foi o manguezal, seguindo por "*mata atlântica*", e em menor quantidade *restinga*, *praia* e *costão*. Portanto, é possível inferir que os alunos entrevistados devem ter realizado essas trilhas, e quando citado "*Mata Atlântica*", devem estar se referindo a mata de encosta estudada na Trilha do Jatobá.

Doze (12) alunos afirmaram terem conhecido aspectos além da natureza. Diferentemente do questionário de entrada que tratava desses aspectos, no retorno da atividade, ainda que poucos, os alunos conseguiram responder a essa pergunta referindo as comunidades tradicionais, além de uma das respostas citar a *Casa de Farinha*, atrativo cultural desenvolvido no Quilombo da Fazenda, onde o visitante conhece a comunidade quilombola e a produção de farinha de mandioca artesanal, movida por uma roda d'água, antigo engenho de cana-de-açúcar, datado desde o século XIX. Portanto, pode-se dizer que a presença de comunidades tradicionais foi tratada no discurso do monitor, porém muito pouco é explanado com relação a cultura e histórico, a menos que o visitante realize as atividades dos roteiros socioculturais.

A maioria dos alunos respondeu a caça como uma importante ameaça para o Parque, seguida das ocupações rurais, urbanas e

industriais e a extração do palmito, poucos se referiram ao turismo como uma ameaça, embora o turismo seja considerado pela maioria como a principal atividade econômica da cidade, seguida de pesca, comércio e construção civil.

Com relação ao questionário a respeito da fonte de aquisição dos conhecimentos, apenas 1 aluno não citou os monitores como fonte de informações adquiridas sobre o Parque, 12 alunos responderam o Centro de Visitantes e 3 mencionaram placas. No caso de grupos organizados, a escola é recepcionada no Centro de Visitantes, onde recebem uma apresentação realizada pelo monitor que irá conduzi-los nas atividades e trilhas agendadas; também conhecem a Sala de Exposição temática com materiais de comunicação, ilustrações dos ecossistemas, exposição de fotos das comunidades em uma mesa de vidro, um espaço para crianças, além de uma canoa caiçara ao centro.

Segundo o Ibama, o Centro de Visitantes se trata de um local onde o visitante é recebido e lhe são proporcionadas informações sobre os serviços disponíveis (transportes, telefones, sanitários, passeios, serviço de guias, apresentações de filmes e palestras, serviços de hospedagem e campismo, áreas e atividades de recreação, serviços de alimentação, dentre outras); informação sobre as normas e benefícios da UC; interpretação socioambiental acerca dos aspectos naturais e culturais da área.

Quando perguntados do que mais haviam gostado, 9 referiram a atividade da Trilha do Fluvial, onde aprenderam a respeito do ecossistema do manguezal. Dois (2) alunos citaram o plantio de Juçara.

De acordo com a compilação dos dados quantitativos referentes aos questionários de entrada e saída dos alunos entrevistados, observa-se que, com relação ao conhecimento adquirido a respeito do Parque, houve mudança positiva na concepção dos alunos sobre a área e isso deve estar relacionado à apresentação dos monitores antes das atividades. Sobre a concepção dos ecossistemas também se observa aumento no nível de conhecimento entre os alunos provocado pela experiência e vivência nas trilhas desenvolvidas no Parque.

Com relação aos aspectos culturais do Parque, não foram identificados esses conteúdos por parte da fala dos alunos. Embora não

tenham sido realizadas trilhas e atividades com este foco, não justifica a ausência deste conteúdo, uma vez que deveriam estar presentes nos materiais de comunicação e estruturas do Parque; como exemplo, a prestação de serviços de cozinheira na hospedaria ser realizada por mulheres das comunidade, assim como os monitores ambientais autônomos credenciados no Parque em sua maioria pertencerem às comunidades tradicionais, e o que isso representa na relação entre o Parque e a comunidade.

Embora no discurso do monitor estejam presentes aspectos ambientais, territoriais e culturais, quando apresentados aos grupos escolares, esses não surtem efeitos significativos entre os alunos. A informação apresenta-se fragmentada, assim como as vias de exposição na estrutura do Centro de Visitante. Considera-se desde a chegada, a entrada do CV, Sala de Exposição, biblioteca e banheiros, ambientes que poderiam estar carregados de conteúdo que conduziriam o aluno ou qualquer visitante a compreender melhor o lugar onde se encontra.

No grupo escolar deve-se ainda considerar que são constituídos de diferentes perfis de escola, metodologia de ensino, infraestrutura e diferentes níveis sociais. Esses fatores contribuem para a diferenciação das respostas de alunos e professores no questionário de entrada.

Entrevista – Professores

Foram entrevistados 6 professores, para isso foram aplicados questionários baseados em três chaves de interpretação, são elas: (1) perfil e preparo da escola anterior a visita; (2) conteúdo preparado da escola; e (3) estrutura da visita por parte do professor. Cada conjunto de questões está relacionado à chave de interpretação específica.

Quando perguntados se a escola planeja projetos interdisciplinares, 5 professores responderam sim. Com relação ao planejamento e logística da visita, 4 professores afirmaram que houve participação da escola.

Todos os professores fornecem antecipadamente informações gerais aos alunos sobre a visita ao Parque, 2 professores elaboram roteiros e preparam material para pesquisa de campo e 1 professor propõe pesquisa previa realizada pelos alunos.

Três (3) professores preparam atividades para a visita ao Parque por meio de rodas de conversa, apostilas de estudo, observação em campo e apresentações ao longo da visita. Entretanto, apenas uma escola preparou a atividade junto ao Parque.

Para realizar o agendamento de grupos organizados com foco no estudo do meio é solicitada à escola o projeto pedagógico, a fim de propor as atividades e trilhas interpretativas a serem desenvolvidas durante a visita. O Núcleo Picinguaba dispõe de uma hospedaria para grupos organizados, além das estruturas do CV.

Quando perguntado se o contexto socioambiental do Parque está inserido nas atividades, 4 professores disseram sim, e uma escola estava acompanhada de 1 professor de sociologia, e provavelmente esses aspectos seriam mais trabalhados. Outro professor fez referência à formação dos quilombos e 2 professores abordaram outros aspectos, que deveriam estar sendo tratados em sala de aula.

Para o questionário de saída dos professores, foram utilizadas as seguintes chaves de interpretação: (1) relação de planejamento da atividade segundo a estrutura oferecida pelo Parque; e (2) correlação entre o conteúdo demandado e o conteúdo disponibilizado.

Quatro (4) professores responderam não ter conseguido desenvolver a visita conforme planejado. Entretanto, quando perguntado se o Parque oferece condições para o desenvolvimento da atividade, 5 professores responderam de forma positiva, no que se trata da apresentação do Parque, recepção, material e linguagem com os alunos. Nesse quadro de perguntas, também foi questionado se houve interação do professor com os monitores e dois professores obtiveram maior participação e envolvimento junto com os monitores. E 1 professor considerou a apresentação do monitor e contextualização adequada e forneceram informação que enriqueceram o conteúdo.

Quanto à visita, metade dos professores considerou positiva a experiência da atividade educativa fora da escola, além de mostrar a

realidade fora dos livros, e aspectos que não haviam sido trabalhados em sala de aula.

A diferença nas respostas dos professores entrevistados alia-se aos diferentes perfis de escolas, da disponibilidade e incentivo no desenvolvimento de tais atividades, às vezes, com roteiro e projeto pedagógico específico, o qual também se reflete na qualidade das respostas dos alunos quando entrevistados na entrada.

Qualquer que seja o objetivo de visitação das escolas, que podem ser diversos, desde elaboração de projeto pedagógico e aula prática, como exposição do conteúdo estudado em sala de aula, até com fins recreativos, o Parque deve estar preparado para atender e transmitir da mesma forma todos os públicos que por ele transitam.

De forma geral, nos aspectos ambientais, as respostas foram positivas, nota-se maior representatividade entre os alunos, provavelmente pela atividade realizada em campo. Entretanto, quando considerado que o conteúdo é composto por elementos naturais, culturais, sociais, históricos em uma trama de processos interligados, o Parque é limitado naquilo que possui como contexto e aquilo que as escolas apreendem sobre o local.

Também é notável a participação dos monitores como agentes transmissores do conteúdo. Porém, à medida que são as principais fontes de informação para os alunos e, exclusivamente, uma vez que a maioria de turistas e visitantes do NP frequenta o local por conta da Praia da Fazenda, outras fontes de informação tornam-se opacas aos olhares dos alunos e ao seu gerenciamento, afetando a via de comunicação com seu outro público alvo, o turista e o visitante.

Entrevista – Turistas e visitantes

Foram entrevistadas 36 pessoas compondo turistas, e foram considerados como turistas pessoas de fora da cidade de Ubatuba ou Paraty, e visitantes quando referentes a moradores de Ubatuba e Paraty que visitam o Parque.

Os questionários assemelham-se aos aplicados para os alunos, são amplos e consistentes em termos de conteúdo e informação. Diferentemente dos casos anteriores, os usuários não agendaram atividades prévias, são em geral pessoas em rumo à Praia da Fazenda.

As chaves de interpretação utilizadas são: (1) conhecimento do Parque e que está no Parque; (2) conhecimento sobre os ecossistemas; (3) outros atributos do Parque; (4) vetores de pressão; (5) contexto regional do Parque; e (6) serviços ambientais do Parque.

A maioria dos entrevistados entende por Parque Estadual área do Estado com objetivo de preservação da natureza. Um entrevistado respondeu que a área corresponde ao Parque Nacional Serra da Bocaina, outra UC de Proteção de Integral, sobreposta em algumas localidades do PESM, provavelmente esse entrevistado deveria ser de Paraty, portanto um visitante, além de que essa fonte de informação vinha de parentes, como ele relatou. Importante destacar que o conceito de "mosaicos de UC" corresponde ao contexto territorial que o Parque está inserido, portanto também conteúdo do Programa.

Quando perguntados o que é a Serra do Mar, uma parte se referiu à proximidade do mar, também deram características do relevo, termos como *costa verde* e *vegetação da costa* foram mencionados. Com relação à formação da Serra do Mar, observou-se que os entrevistados possuem conhecimento a respeito da geologia, assim como alguns que responderam as questões relacionados aos tipos de rios e de rochas e a respeito dos ecossistemas.

Dois (2) entrevistados, quando perguntados quais os ecossistemas típicos da região, mencionaram manguezal, mata, restinga e praia. Um deles também tinha conhecimento a respeito do manguezal como berçário do mar.

Todos os entrevistados fizeram referência às comunidades tradicionais e aspectos históricos.

Quando perguntados sobre quais as ameaças internas e externas para a conservação, 5 respostas corroboram com as ameaças já descritas no trabalho, tais como *extração do palmito Juçara*; *caça*; *impactos da visitação; extrativismo, ocupação do solo e empreendimentos*; *exploração do petróleo e invasão.*

A atividade econômica mais importante de acordo com os entrevistados é o turismo, seguido de pesca, comércio, dentre outros pouco citados. Os problemas sociais da cidade estão bem distribuídos entre os entrevistados que se referiram a desemprego, educação pública, saúde pública, violência, problemas de saneamento e infraestrutura e um entrevistado mencionou a deficiência cultural na cidade.

Dentre os problemas ambientais, a maioria dos entrevistados respondeu desmatamento, seguido por problemas de esgoto, lixo e qualidade das águas, também foi citada a falta de saneamento, além de questões fundiárias referindo-se à *ocupação irregular e desordenada*.

Mesmo que 13 entrevistados tenham respondido de forma positiva o entendimento a respeito dos serviços ambientais, apenas termos como *preservação* e *cuidar da mata* foram mencionados como alguns exemplos de serviços.

Quando perguntados o que o Parque oferece para a cidade, 7 entrevistados mencionaram o lazer; 4, sobre embelezar a paisagem e contato com a natureza; 3 disseram a respeito da Educação Ambiental e incentivo à cultura; e 1 entrevistado fez referência à falta de divulgação a esse respeito.

Para o questionário de saída realizadas após terem retornado da praia, foram utilizadas as seguintes chaves de interpretação: (1) percepção da paisagem e satisfação pessoal; (2) conhecimento sobre o Parque; (3) conhecimento sobre o a Natureza; (4) outros atributos do Parque; (5) vetores de pressão; (6) contexto regional; e (7) serviços ambientais.

Vale destacar que não foram realizados os questionários de saída com 13 entrevistados da entrada, isso se deve a alguns fatores, tal como o turista ter ficado mais tempo do que foi esperado para o retorno da entrevista e alguns que não quiseram responder novamente o questionário ao final de um dia de diversão. Portanto, os questionários a seguir foram aplicados para 23 turistas ou visitantes.

Foram questionados o quanto haviam aprendido na visita ao Parque e 13 pessoas disseram ter aprendido pouco; 4 aprenderam médio; e 5 pessoas aprenderam muito.

Dentre os 23 entrevistados, 16 responderam de forma positiva quando perguntados o que era um Parque Estadual, além de pertencer ao Estado; 5 pessoas mencionaram *Unidade de Proteção Integral*; e 1 pessoa referiu-se à *Unidade de Conservação*.

Com relação à terceira chave de identificação, notou-se o decréscimo de respostas positivas com relação ao questionário de entrada e não se observou acréscimo no conteúdo das respostas. Assim como no questionário referente às quarta, sexta e sétima chaves de identificação

Poucos foram os entrevistados que responderam a respeito dos vetores de pressão, referente à quinta chave de identificação, destacando-se a respeito de ocupações plantas exóticas e exploração de petróleo.

No que se refere ao conceito de turismo e recreação, a interação entre ambos acontece em diversas escalas, refletindo o tempo disponível e a distância atravessada. Há uma diferença da recreação realizada na residência, portanto a do visitante, para a recreação realizada a distância, a do turista. Para esse último, quando em contato com uma paisagem natural presente em um Parque, observa-se um contraste de cenários para quem o visita, com relação ao espaço urbano-industrial, e isso oferece possibilidades de reflexão (Lefebvre, 1974). Considerando que a lógica urbana afasta o ser humano da natureza, ou o faz distanciar de uma consciência ecológica, a oportunidade de práticas de lazer em contato com a natureza pode permitir que o indivíduo observe e absorva relações entre meio físico e biótico e entre os próprios organismos e do ser humano como parte da dinâmica da natureza.

Manosso (2001) destaca que o ecoturista deve ter um mínimo de conhecimento sobre as características geoambientais da área onde serão efetuadas vivências e atividades, e sobre as relações socioambientais existentes, considerando que as UC têm características próprias, únicas, e que devem ser levadas em conta mesmo em um momento de lazer.

Desse modo, espaços naturais podem contribuir com o desenvolvimento social e pessoal do indivíduo, dependendo de qual a intenção de se praticar as atividades de lazer. Diferem-se os perfis de quem visita o Parque, e esse, assim como dito para o público escolar,

deve estar preparado para atender e transmitir da mesma forma a todos os públicos que por ele transitam. Tanto para o público que entra no Centro de Visitantes e recebe informações dos monitores, ou que apenas usa o banheiro, mas de alguma forma absorve o conteúdo agregado, como para quem se dirige à Praia da Fazenda e não passa pelo CV. Tanto para visitante, que embora seja da região, desconheça o contexto intrínseco, como para turistas com objetivo de usufruir somente da praia, de modo que a experiência adquirida nessa região ultrapasse a lógica romântica de viagens à natureza, e considere como um fenômeno complexo, com inúmeras implicações nos planos ambiental, social, econômico, político e, principalmente, ético.

Além do CV, toda a parte externa do Parque deveria ser área para Uso Público, desde o caminho até o estacionamento, o próprio estacionamento, a entrada do CV que possui uma casa típica caiçara desativada para atrativo, duchas, o caminho até a Praia da Fazenda e a própria praia

Ao chegar ao estacionamento o turista se depara com uma única placa que indica diversas restrições, e não se encontram informações positivas como "*Você está entrando em uma Área de Preservação*", além de não haver nenhuma referência à praia, a qual também se encontra inserida na Unidade de Conservação.

Também deparam com uma lanchonete, gerenciada pela comunidade por meio de um Termo de Autorização de Uso (TAU) junto à Fundação Florestal, assim como o próprio estacionamento. Entretanto, não são encontrados nessas estruturas elementos que caracterizem a parceria junto às comunidades. Desse modo, é de pensar um processo de cogestão com o Parque a fim de incentivar como um atrativo cultural.

Considerações finais

A análise do conteúdo do Programa de Uso Público do PESM--NP possibilitou um diagnóstico geral de como estão sendo

transmitidos, ou não, o conteúdo e o contexto ambiental e territorial no qual o Parque encontra-se inserido.

De maneira geral, o Uso Público não está favorecendo o usuário que o visita no que se refere à interpretação da paisagem como fonte de decodificação do ambiente, de forma a torná-lo mais consciente na relação *ambiente–sociedade* de forma crítica, no que toca aos conceitos de *turismo-conservação*, especialmente pela abertura da rodovia, considerada um fator decisivo na transformação e mudança dessa região, no mesmo momento em que ocorre a criação do Parque, esse contexto deveria estar exposto no conteúdo do Uso Público.

Considerando o Programa de Uso Público, ajustado a um zoneamento, e tendo o Centro de Visitantes seu centro irradiador de informações, a Unidade deveria propiciar ao visitante as atividades de (re)encontro ou (re)ligação com a natureza, proporcionando sensibilização e entendimento sobre as características naturais e culturais da área, contribuindo, assim, para as ações de conservação da natureza. Porém, o que se percebe é uma ausência de "política de Uso Público" como instrumento relacional entre instituição e sociedade, apresentando-se de forma simplificada e fragilizada, de forma a mercantilizá-la.

A percepção cria as relações recíprocas entre a sociedade e as paisagens, de modo que os seres humanos são, simultaneamente, a causa e o efeito, influenciando os aspectos referentes a consciência, atitudes e valores. Desse modo, na efetividade de um instrumento como catalisador dessa percepção, o Programa de Uso Público do PESM-NP não atendeu aos objetivos de sua premissa.

Referências bibliográficas

ARAUJO, E.; BARRETO, P. *Ameaças formais contra as Áreas Protegidas na Amazônia*. Imazon, 2010. Disponível em: <http://www.imazon.org.br/publicacoes/o-estado-da-amazonia/ameacas-formais-contra-as-areas-protegidas>.

BRASIL. Lei n.9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 1999.

FARIA, H. H. de; PIRES, A. S.; ZANCHETTA, D. *Unidades de Conservação ameaçadas ou organização com problemas?* O caso de UCs do Estado de São Paulo. 3º Simpósio de Áreas Protegidas. 16 a 20 de outubro de 2005. Pelotas, RS. 2005. CD-ROM 3 CDD577.098.

IRVING, M. A.; AZEVEDO, J. *Turismo: o desafio da sustentabilidade*. São Paulo: Futura, 2002.

LA COSTE, Y. A geografia serve antes de mais nada para fazer a guerra. Lisboa: Iniciativas Editoriais, 1977.

LEFEBVRE, H. *La production de l'espace*. Paris: Anthropos, 1974.

LIMA-GUIMARÃES, S. T. de. Aspectos da percepção e valoração de paisagens do Núcleo Santa Virginia, Parque Estadual da Serra do Mar, (SP), Brasil. *OLAM – Ciência & Tecnologia*, v.11, n.2, p.228-249, 2011.

______. Mulheres e florestas: um estudo sobre comunidades tradicionais no Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virginia (PESM-NSV), estado de São Paulo, Brasil. *Caderno de Geografia*, v.24, n.42, p.264-289, 2014.

LUCHIARI, M. T. D. P. A reinvenção do patrimônio arquitetônico no consumo das cidades. *GEOUSP – Espaço e Tempo*, São Paulo, n.17, p.95-105, 2005.

MACHLIS, G. E.; NEUMANN, R. P. La situación de los parques nacionales en la región neotropical. In: CARDICH, E. (Ed.). *Actas de la 27ª sesión de trabajo de la comisión de parques nacionales y de áreas protegidas de la UICN*: conservando el patrimonio natural de la región neotropical. Bariloche, Argentina, 1986. p.43-50.

MANOSSO, F. C. O ecoturismo e a educação ambiental como atividades norteadoras do desenvolvimento econômico e social. Publicação eletrônica. Disponível em: <http://www.turismoeprogresso.hpg.ig.com.br/n2/n2ecoturismo>.

MEDEIROS, R. *A proteção da natureza*: das estratégias internacionais e nacionais às demandas locais. Rio de Janeiro, 2003. 91p. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Diagnóstico da visitação em parques nacionais e estaduais*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2005.

PALMIERI, M. L. B. *Os projetos de educação ambiental nas escolas brasileiras*: análise de dissertações e teses. Rio Claro, 2011. 191p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

PRADO, T. R.; FERREIRA, A. A.; GUIMARÃES, Z. F. S. Efeito da implantação de rodovias no cerrado brasileiro sobre a fauna de vertebrados. *Acta Sci. Biol. Sci.*, v.28, n.3, p.237-241, 2006.

SANSOLO, D. G. *O contexto territorial e ambiental no programa de uso público do Parque Estadual da Serra do Mar*. São Vicente: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", 2013.

SÃO PAULO. *Parque Estadual da Serra do Mar – Plano de Manejo*. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente; Instituto Florestal, 2006.

SILVA, C. F.; OLIVEIRA, R. C. Aspectos socioambientais do desenvolvimento e urbanização do município de Ubatuba – SP, a partir da década de 70. In: XVII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO – SBSR, João Pessoa. *Anais*... João Pessoa, Inpe, 2015.

SIMOES, S. *O dilema das decisões sobre populações humanas em parques*: jogo compartilhado entre técnicos e residentes no núcleo Picinguaba. Campinas, 2010. 405f. Tese (Doutorado) – Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais, Universidade Estadual de Campinas.

TEIXEIRA, L. *Megaprojetos no litoral norte paulista*: o papel dos grandes empreendimentos de infraestrutura na transformação regional. Campinas, 2013. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas.

TRICART, J. *Ecodinâmica*. (fotocópia) Rio de Janeiro: IBGE, 1977.

VALLEJO, L. R. Uso público em áreas protegidas: atores, impactos, diretrizes de planejamento e gestão. *Anais – Uso público em unidades de conservação*, Niterói, v.1, n.1, 2013.

8
Observação de aves em áreas protegidas: uma proposta metodológica para planejamento e aplicação da atividade em programas de uso público

Stefano Spiteri Avilla
Carlos O. A. Gussoni
Davis Gruber Sansolo

Introdução

A observação de aves (*birdwatching*) é uma das atividades de lazer em contato com a natureza mais praticadas no mundo. Consiste em colecionar registros da avifauna em seu ambiente natural por meio da fotografia, áudio ou a simples contemplação (Pivatto; Sabino, 2007). O público que pratica essa atividade mostra uma consciência ambientalista, baseada no exercício de ações dedicadas ao bem-estar da fauna, do zelo pela conservação dos ambientes naturais (CEO, 2016; Cooper et al., 2015).

Praticada casualmente ou em viagens dedicadas (Pivatto; Sabino, 2007), a atividade tem representado um setor considerável do ecoturismo em países onde é popular, e.g. Estados Unidos (Carver 2013). Eventos, festivais e destinos de observação de aves contribuem para o desenvolvimento da economia local (Farias 2007; Mohan; Athreya 2011; Ma et al., 2012; Gandiwa et al., 2013), trazendo simultaneamente benefícios ambientais e sociais, como a proteção e o monitoramento de ambientes naturais (Ralph et al., 1995; Liang et al., 2013; Steven et al., 2013; Villamagna et al., 2014), bem-estar,

socialização e o estímulo da consciência ambientalista (McFarlane, 1996; Bogner, 1999; Antonietta; Pivatto, 2005; Hovardas; Poirazidis, 2006).

Sekercioglu (2002) cita comportamentos de observadores de aves que contribuem com a proteção da natureza, como o apoio de atividades conservacionistas, participação na elaboração de políticas ambientais, valorização do patrimônio histórico e contribuição aos conhecimentos ornitológicos. Contudo, o mesmo autor relata problemas relacionados à observação de aves, como distúrbios diretos à avifauna, poluição associada à visitação, degradação cultural e econômica de comunidades local pelo turismo, levando a um consequente ressentimento dos grupos excluídos, sugerindo a necessidade de cuidados durante o planejamento da atividade (Sekercioglu, 2002).

Estudos dedicados à avaliação das preferências de observadores de aves na escolha de um sítio para *birdwatching* demonstram que aspectos relativos à avifauna (número de espécies ameaçadas, raridade, diversidade, endemismo) têm grande influência na escolha do destino e na disposição de investir financeiramente em serviços complementares, tais como guias, transporte, equipamentos e alojamentos (Lee et al., 2010; Booth et al., 2011; Steven et al., 2016). Não obstante, fatores relativos às infraestruturas de visitação (alojamentos, acessibilidade, guias, segurança e preço) também têm demonstrado influenciar nessa escolha (Farias, 2007; Puhakka et al., 2011).

Segundo essas preferências, o Brasil demonstra grande potencial para a observação de aves, por ser detentor da segunda maior diversidade de aves no mundo, com 1.919 espécies. (Piacentini et al., 2015) e cerca de 230 Important Bird Areas,[1] porém, apenas recentemente a atividade começou a torna-se popular no país (Save Brasil, 2017). Todavia, pouco se sabe sobre o estado da arte das infraestruturas de observação de aves no país, demonstrando-se um nicho aberto à investigação.

---

1 BirdLife International. Disponível em: <datazone.birdlife.org/site/search>. Acesso em: nov. 2016.

A observação de aves em programas de uso público em áreas protegidas

Áreas protegidas, tais como parques (nacionais, estaduais, municipais), são definidas pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) como espaços naturais dedicados à proteção de importantes processos ecológicos, juntamente com as espécies e ecossistemas que os compõem. São ainda importantes espaços para pesquisas e prática de atividades esportivas, recreativas e de lazer (Toledo; Pelicioni, 2003). Com isso, são amplamente visados para a prática da observação da vida selvagem, tanto por moradores próximos quanto por turistas (Unep; CMS, 2006).

No Brasil não tem sido diferente, unidades de conservação, como o Parque Nacional de Itatiaia, o Parque Nacional do Iguaçu e o Parque Estadual Intervales, são visitadas por seus atributos naturais e têm sido alguns dos destinos mais procurados no país, em especial para a prática da observação de aves (Dias; Figueira, 2010). Contudo, a visitação deve ser planejada não apenas para servir ao "simples entretenimento", mas também "como uma prática educativa", ao mesmo tempo em que os interesses do visitante são atendidos (Raimundo et al., 2011).

Por meio da visitação pública, um parque faz uso de instrumentos para a condução e o estímulo da interpretação ambiental (Rodrigues, 2009), a fim de promover a mudança de comportamento e possibilitar a construção de novos conhecimentos e valores ambientais, estimulando a cidadania e a participação social em políticas públicas voltadas à conservação (Brasil, 2006).

Revisões na literatura sugerem que a observação de aves tem sido majoritariamente planejada no âmbito do ecoturismo, em especial focada na escolha de lugares para praticá-la (Steven et al., 2014) e pouco discutida sobre quais infraestruturas são adequadas para o desenvolvimento da atividade em áreas protegidas a fim de se cumprir com os objetivos do uso público, buscando simultaneamente benefícios sociais, ambientais e econômicos.

Entendendo que, no contexto da gestão de áreas protegidas, é necessário questionar quais os atributos envolvidos no desenvolvimento apropriado da observação de aves a fim de cumprir com as políticas do uso público (Brasil, 2006), não se reduzindo ao economicismo, mas também oferecendo ao visitante uma experiência de lazer e recreação, que estimule o senso crítico e a interpretação dos processos naturais. Para esse fim, as aves podem ser um importante tema para interpretação no uso público, uma vez que muitas espécies têm nichos intimamente atrelados à vegetação e podem refletir características que remetem ao estado de conservação do ambiente (Ramos et al., 2005; Galetti et al., 2013).

O presente estudo dedicou-se a analisar quais os principais aspectos para o desenvolvimento da observação de aves em áreas protegidas brasileiras e como esses podem ser trabalhados a fim de se cumprir com os objetivos do uso público, tomando como modelo o Núcleo Itutinga-Pilões do Parque Estadual da Serra do Mar. Assim, utilizando o Método Delphi de planejamento (Helmer; Dalkey, 1962), foram reunidas as experiências de experientes observadores de aves para a elaboração de uma ferramenta que avalie tais aspectos.

Materiais e métodos

Área de estudo

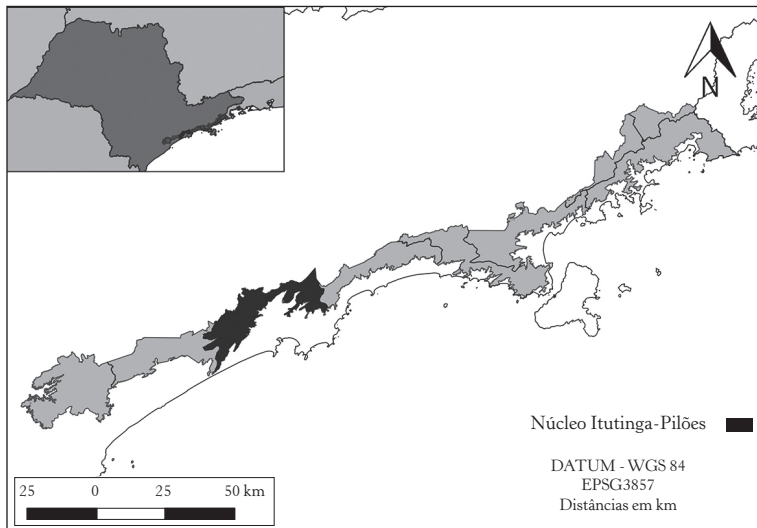
O Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) criado em 1977, é a maior área protegida no estado de São Paulo no bioma da Mata Atlântica (São Paulo, 2006). Estende-se paralelamente ao litoral do estado de São Paulo, com uma área de 315 mil hectares, sendo subdividido em dez unidades administrativas a fim de melhor lidar com as diferenças territoriais (Fundação Florestal, 2013).

O programa de uso público do PESM, por sua abrangência, ordena as atividades de visitação por meio de dois subprogramas: educação ambiental e turismo sustentável (São Paulo, 2006). Pesquisas nos núcleos Picinguaba, Caraguatatuba e Itutinga-Pilões do

Parque Estadual da Serra do Mar sugerem que o programa tem sido trabalhado de forma superficial, afastado de discussões críticas, contextualizadas com o território (Sansolo et al., 2015; Issagawa, 2015). O núcleo Itutinga-Pilões (SMSP/NIP) foi escolhido como modelo, pois é o único dos três unit que não trabalha a observação de aves no programa de uso público.

O Itutinga-Pilões (Figura 1) é a maior área administrativa do Parque, com cerca de 40 mil hectares, abrangendo oito municípios (Ruschmann Consultores 2013). Seu território passou por grandes transformações ambientais e sociais que remetem ao período colonial (Couto, 2003). Atualmente vemos as marcas dessas transformações na forma de estruturas antrópicas (estradas, tubulações, cabos de alta tensão e afins) que fragmentam a paisagem e oferecem risco à conservação (São Paulo, 2006; Ruschmann Consultores, 2013).

A sede administrativa está localizada em Cubatão, SP (23º54'17"S 46º29'21"O), na cota altimétrica 100 m da Serra do Mar, ou seja, abaixo da altitude onde ocorre a maior riqueza e diversidade de

Figura 1 – Limites do PESM, destacando o núcleo Itutinga-Pilões localizado entre a zona metropolitana de São Paulo e a Baixada Santista

Fonte: Stefano Avilla, 2017

espécies descrita para o bioma (Colombo; Joly, 2012). Caracteriza-se pela Floresta Ombrófila Densa secundária como vegetação predominante (Ruschmann, 2013). O plano de manejo da unidade (São Paulo, 2006) orienta a visitação por meio de dois subprogramas, de educação ambiental e de turismo sustentável, onde está regulamentado o desenvolvimento de atividades de educação, lazer e turismo.

Os principais atrativos no PESM/NIP podem ser descritos em contexto histórico e natural. No histórico, estão as ruínas do antigo hospital da Vila de Itutinga, enquanto três trilhas (Pilões, Passareúva e Poção) que permitem o acesso a cachoeiras e piscinas naturais são os principais atrativos do ambiente (Ruschmann, 2013). A principal estrutura de diálogo com o público é o centro de visitantes, onde

Figura 2 – Exposição no Centro de Visitantes. A: Animais taxidermizados e objetos apreendidos por atividades ilegais; B: Espaço de palestras; C: Exposição fotográfica.

Fotos: Stefano Avilla

Figura 3 – Placas dispostas ao longo das áreas com informações sobre fauna, flora, conteúdo histórico e aspectos técnicos.

Fotos: Stefano Avilla.

são discutidos os elementos naturais, históricos e sociais do parque, por meio de palestras conduzidas pelos monitores e um museu com animais taxidermizados, objetos apreendidos e fotografias da fauna (Figura 2) (Ruschmann, 2013). Ao longo das trilhas e áreas de visitação, placas informam aos visitantes sobre as espécies animais e vegetais, potenciais riscos, características do ecossistema e conteúdo histórico da vila de Itutinga (Figura 3).

Método Delphi

Proposto por Olaf Helmer e Norman Dalkey, pesquisadores da Rand Coorporation, em 1962, o método consiste em um planejamento qualitativo baseado na consulta a um grupo de especialistas a

respeito de eventos futuros sobre um determinado cenário proposto pelo coordenador do projeto. Segundo Wright e Giovinazzo (2000), o método é desenvolvido por meio de uma discussão indireta e anônima, desenvolvida na forma de rodadas de questionários com perguntas elaboradas pelos coordenadores, sendo as respostas processadas e repassadas aos especialistas para que avaliem as respostas do grupo. Os pareceres sobre as respostas são usados para a elaboração de um novo questionário que será novamente entregue aos especialistas. Esse processo representa uma "rodada" e é repetido até que se atinja um consenso ou um número de rodadas predeterminadas (Wright; Giovinazzo, 2000).

Por ser um método flexível, interdisciplinar e permitir que o coordenador participe da discussão trazendo suas próprias colocações, é ideal para cenários que carecem de informação ou que demandam por novas ideias (ibidem). Assim, optou-se por utilizar o Delphi na análise de aspectos propostos como fundamentais para a observação de aves.

Foram convidados seis observadores de aves e a cada um foi entregue um termo de consentimento livre e esclarecido, elucidando detalhes sobre a pesquisa e a metodologia. A participação dos especialistas foi voluntária e ocorreu por meio de correio eletrônico. Foram estabelecidas duas rodadas de questionários para o desenvolvimento das discussões.

Primeiro questionário

No primeiro questionário (Q1) foram selecionados temas considerados relevantes e elaboradas perguntas agrupadas nos seguintes assuntos:

1. *Perfil do observador de aves*. Solicitou-se aos especialistas que informassem quantas vezes já vivenciaram "experiências" selecionadas para defini-lo como observador experiente: "experiência em UC", "viagens internacionais", "tempo de

prática", "conhecimento sobre o código de ética do observador de aves" e "experiência como guia de observação de aves".

2. *Infraestrutura de visitação*. Solicitou-se aos especialistas que citassem as principais infraestruturas administrativas e físicas que consideram necessárias em uma UC para o desenvolvimento adequado da observação de aves. Atribuiu-se um valor de frequência simples (f) às infraestruturas citadas.
3. *Aspectos da avifauna*. Os entrevistados foram questionados se a diversidade de espécies de aves é atraente para um observador de aves experiente, por meio da pergunta:
   - "Trabalhos na literatura sugerem que um dos maiores atrativos para a observação de aves é a diversidade de espécies (Booth et al, 2011). Você concorda ou discorda desta afirmação? Por quê?".

Em seguida, foram expostas duas listas contendo as principais espécies, comuns e incomuns, registradas na sede administrativa (Avilla et al., 2017), para que fossem avaliados os atributos de "coloração", "vocalização", "comportamento singular", "relevância ecológica", "raridade" em uma escala de "interesse". Os atributos foram classificados em uma escala de relevância de acordo com a opinião dos especialistas.

4. *Uso público – educação ambiental*. Trabalhos na literatura sugerem o uso da observação de aves como instrumento de educação ambiental (Lopes; Santos, 2004; Costa, 2007). Os entrevistados foram estimulados a sugerir aspectos do uso público relativo à educação ambiental e apresentar justificativas para discutir a avifauna no conteúdo de visitação, por meio das perguntas:
   - "Que tipo de informação acredita que deva ser trabalhada na observação de aves para fins de educação ambiental?"
   - "É relevante uma Unidade de Conservação (UC) utilizar a avifauna em seu conteúdo de visitação?"

Segundo questionário

Para a confecção do segundo questionário (Q2), as respostas foram analisadas qualitativamente, permitindo a formulação de novas perguntas a partir de assuntos que necessitavam de maior aprofundamento ou aquelas que não trouxeram respostas conclusivas. As respostas de Q1 foram compiladas e apresentadas na forma de textos síntese na introdução de cada tema do Q2 antes de apresentar as novas perguntas. Foram elaborados os seguintes temas:

1. *Perfil do observador de aves*. Solicitou-se aos especialistas que avaliassem os atributos selecionados em uma escala de "relevância", adicionando-se ainda a habilidade de "conhecer grande número de espécies pelo nome popular e científico". Foram ainda questionados se havia algum atributo não contemplado anteriormente.
2. *Infraestrutura*. Procurou-se estimular os entrevistados a aprofundar a análise sobre as infraestruturas com as seguintes perguntas:
   - "Há alguma infraestrutura que acredite não ter sido contemplada?"
   - "Qual(is) infraestrutura(s) descrita(s) já lhe chamou atenção em uma UC?"
   - "Já passou por alguma experiência negativa, referente à gestão, durante a prática da observação de aves?"

Investigou-se a respeito de infraestruturas específicas, como "tarifa para observação de aves", "horário de funcionamento" e "sinalizações com informações sobre avifauna", por meio das perguntas:

- "Já foi frustrado pelo horário de funcionamento da UC ou pela ausência de infraestrutura (administrativa ou física) adequada?"
- "Você já viu/ouviu informações sobre avifauna em placas, cartilhas, discurso de monitores ou outros instrumentos de uso público em UC?"

- "O que acha da cobrança de uma tarifa em UC para observadores de aves?".

Entendendo que a participação comunitária na gestão de UC pode ser benéfica para a conservação (Mohan; Athreya, 2011), adicionou-se, em especial, o assunto de participação comunitária por meio da pergunta:

- "Você acredita que um monitor comunitário (de uma comunidade local) pode contribuir com o programa de visitação? Que tipo de conhecimentos ele pode trazer para um programa de observação de aves?".

3. *Diversidade*. Solicitou-se aos especialistas que justificassem se concordavam ou não com a afirmação produzida a partir das respostas de Q1.
4. Avifauna. A lista completa do inventário (Avilla et al., 2017) foi apresentada aos especialistas para que avaliassem os mesmos aspectos discutidos anteriormente, em uma escala de "interesse" (como no "perfil de observadores de aves"), porém, diferente de Q1, os especialistas deveriam sugerir sua resposta para a lista como um todo e não apenas para as espécies individualmente.
5. *Uso público – educação ambiental.* A partir da afirmação gerada em Q1, perguntou-se aos especialistas
   - "Que outros elementos do ambiente podem ser trabalhados por meio da avifauna?".

A partir de uma segunda afirmação, estimulou-se os especialistas a discutirem aspectos econômicos, sociais e ambientais, por meio da pergunta:

- "Que tipos de aspectos da avifauna podem ser trabalhados na educação ambiental a fim de discutir perspectivas: ecossistêmicas, sociais, culturais e econômicas?".

Por fim, as respostas de ambos os questionários foram compiladas em um relatório final entregue aos especialistas para que estivessem cientes do consenso. A partir dos resultados propôs-se uma matriz de avaliação do potencial para a observação de aves que foi preenchida conforme as características atuais do SMSP/NIP.

Resultados e discussão

Perfil dos observadores de aves

Primeiro questionário

Os observadores entrevistados tinham idades entre 31 e 38 anos e formações voltada para áreas ambientais, como Biologia, Gestão Ambiental e Zoologia. Todos possuem experiência de observação de aves em mais de duas UC. Três possuem experiência internacional e cinco estão familiarizados com código de ética do observador de aves e cinco já guiaram grupos de observadores (Figura 4).

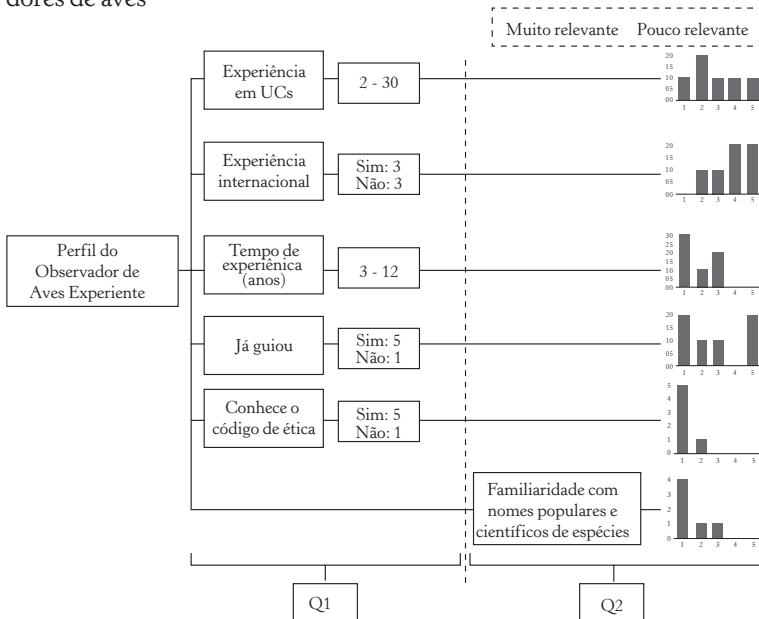
Segundo questionário

A adição de um novo atributo, "familiaridade com o nome popular e espécies", foi pensada como uma forma mais concreta de se avaliar a experiência de um observador de aves do que os atributos anteriores: "tempo de experiência", "viagens internacionais" ou "experiência em UC", o que corrobora com a opinião dos entrevistados que sugeriam este atributo como "muito relevante".

O "Código de ética do observador de aves" refere-se à adoção de comportamentos dedicados a reduzir possíveis perturbações relacionados à presença do observador em campo (e.g. poluição sonora, uso inapropriado de equipamentos, descarte irregular de resíduos); assim, conhecê-lo também foi considerado "relevante" pelos especialistas, o que sugere que os entrevistados adotam o comportamento pró-conservacionista descrito por Cooper et al. (2015), como o apoio

às políticas de conservação, aprimoramento ecológico de áreas particulares, doação financeira para programas de conservação e afins. Por outro lado, as respostas sugeriram que "viagens internacionais" foi o atributo de menor importância.

Para aspectos não contemplados, os especialistas sugeriram "respeito ao ambiente natural", mais uma vez corroborando com o estudo de Cooper (2015) e "não transformar a experiência da atividade em algo superficial", referindo-se às aves como objetos de coleção ou "figurinhas".

Figura 4 – Evolução dos questionários para chave "Perfil dos observadores de aves"

Fonte: Stefano Avilla, 2017

Lendo-se a Figura 4 da esquerda para a direita, o Q1 abordou os atributos selecionados para definir o observador de aves. No Q2, os especialistas avaliaram a relevância dos atributos e um novo aspecto "familiaridade com nomes populares e científicos". No geral, "Conhecer o código de ética" e "familiaridade com nomes populares e

científicos" foram sugeridos como os principais aspectos. Os gráficos na lateral representam a opinião dos entrevistados sobre cada aspecto, da esquerda para direita, as avaliações estão organizadas de "muito relevante" até "pouco relevante".

Infraestrutura

Primeiro questionário

As principais infraestruturas físicas citadas foram: "lixeiras", "refeitório", "centro de visitantes/auditório", "espaços para aves (bebedouros, comedouros e dormitórios)", "torres de observação", "banheiros", "estruturas de sinalização", "trilhas" e "alojamentos", sendo trilhas (f=4) e banheiros (f=4) as mais citadas. Para infraestruturas administrativas as principais citadas foram: "regras de conduta", "segurança", "cobrança de entrada", "internet", "controle de visitante" e "horários de funcionamento especiais", sendo a presença de um "monitor especializado" (f=3) a mais citada.

Segundo questionário

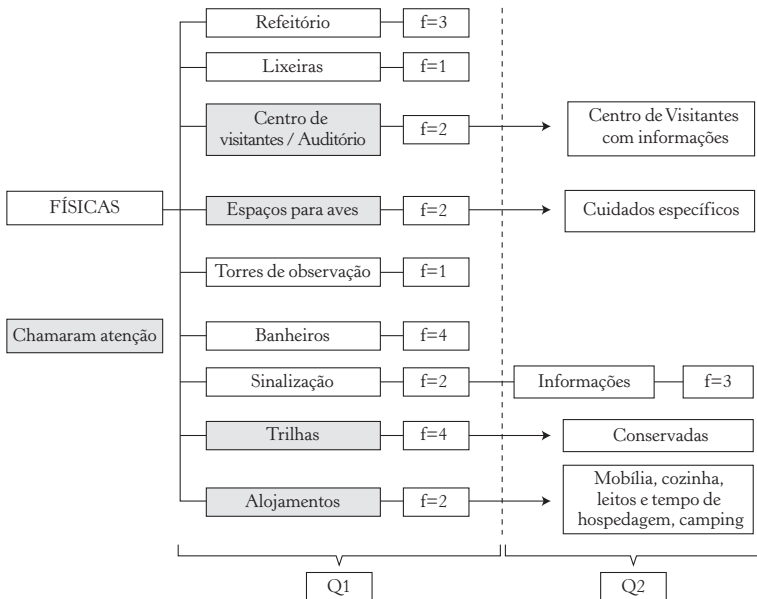
As respostas obtidas em Q1 foram repassadas aos especialistas no Q2 por meio da afirmação:

"Principais infraestruturas físicas sugeridas: trilhas, alojamentos, banheiros, espaço para aves (comedouro, bebedouro, dormitório), torres de observação, refeitório, um espaço para apresentações e discussões de cunho científico (sede administrativa, centro de visitantes)."

"Principais infraestruturas administrativas: cobrança de entrada, regras de conduta, segurança, monitor especializado, internet e controle no número de visitantes."

Para infraestruturas físicas (Figura 5), os entrevistados afirmaram que "centro de visitantes informativos", "trilhas conservadas" e "alojamentos com estruturas de conforto" (móveis, cozinha e

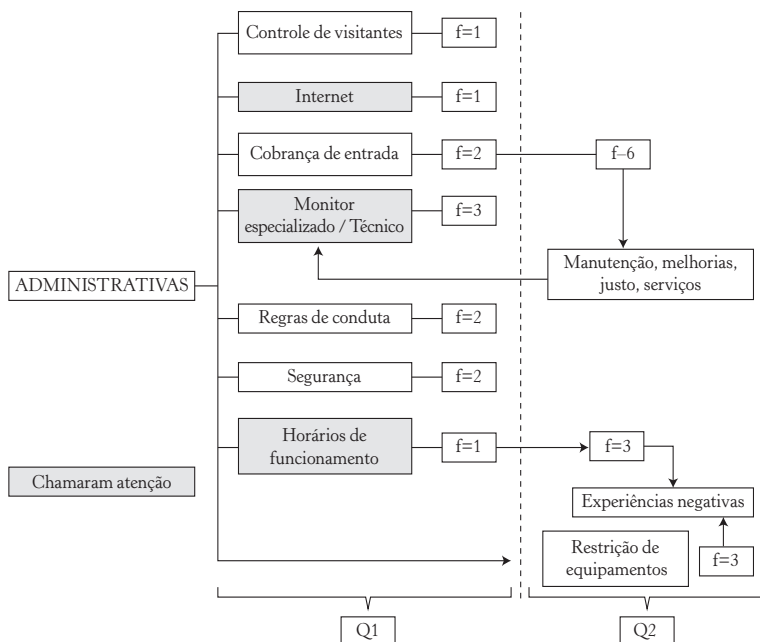
leitos) já os surpreenderam em uma UC. Por outro lado, sugeriram preocupações com estruturas dedicadas à atração de aves, uma vez que podem ser prejudiciais às aves se não forem devidamente cuidados. Quanto à sinalização com informação sobre avifauna, três afirmaram já ter visto esse tipo de estrutura em placas e cartilhas. Não houve relatos de experiências negativas referente a infraestruturas físicas.

Figura 5 – Evolução dos questionários para o assunto "Infraestrutura física"

Fonte: Stefano Avilla, 2017

Lendo-se a Figura 5 da esquerda para a direita, as estruturas citadas no primeiro questionário (Q1) estão acompanhadas da frequência (f) com que apareceram no discurso dos especialistas. Para o segundo questionário (Q2), os especialistas foram questionados sobre informações em estruturas de sinalização e apresentaram os aspectos que mais lhe chamaram atenção para trilhas, alojamentos, espaços para aves e centros de visitantes.

Para infraestruturas administrativas (Figura 6), já chamaram a atenção dos especialistas: "horários de funcionamento flexíveis", "internet" e a "presença de monitor especializado". Por outro lado, houve relatos de experiências negativas, como a restrição de equipamentos para observação de aves (f=3) e conflitos com horário de atendimento (f=3).

Com relação à cobrança de tarifas, todos se demonstraram favoráveis, desde que as taxas não fossem "abusivas", dedicadas a manutenção ou melhorias da unidade e para a contratação de serviços específicos, como guias especializados.

Figura 6 – Evolução dos questionários para o assunto "Infraestruturas administrativas"

Fonte: Stefano Avilla, 2017

Lendo-se a Figura 6 da esquerda para a direita, as principais infraestruturas citadas pelos especialistas no primeiro questionário (Q1) estão acompanhadas das respectivas frequências. Para o segundo

questionário (Q2), monitores especializados, horários de funcionamento e internet foram as estruturas que mais chamaram a atenção. A cobrança de tarifa foi relacionada com preços justos e dedicada à contratação de serviços especiais. Experiências negativas foram citadas em casos de restrição de equipamentos e horários inconvenientes.

Todos os especialistas mostraram-se favoráveis à ideia da participação de membros de comunidades locais, sugerindo esses que podem incrementar a experiência de observação de aves por meio da atividade de guia, agregando conhecimentos tradicionais culturais, históricos e ambientais. Contudo, apontaram que é necessário um processo de capacitação.

Biodiversidade

Primeiro questionário

Três concordaram com a afirmação exposta, dois concordaram parcialmente e um discordou. Sugeriram que há uma relação com o perfil do observador e o que ele busca, de modo que nem todo observador experiente se interessa por biodiversidade, enquanto para um iniciante esse fator pouco importa (Figura 7).

Segundo questionário

No segundo questionário, apresentou-se a seguinte afirmação compilada das respostas:

- "A biodiversidade é um atrativo para o observador de aves experiente, porém, não é o principal fator que o atrai, isso seria a presença de espécies raras ou endêmicas. Já para um iniciante a biodiversidade não importa."

Quatro mostraram-se contrários à frase apresentada, um concordou parcialmente e apenas um concordou totalmente. Foi apontado

que a biodiversidade é atraente, porém, para perfis específicos, alguns se interessam por número de espécies, enquanto outros demonstram interesse, por raridade e endemismo, conforme sugerido nos estudos de Steven et al. (2016). Para o observador iniciante, não há critérios específicos, contudo, ele dará valor à biodiversidade (Figura 7).

Figura 7 – Evolução dos questionários para o assunto "Diversidade"

Q1

Q2

Diversidade

Atraente para observadores experientes

Concorda f=3

Discorda f=1

Concorda parcialmente f=2

"A diversidade é um atrativo para o observador de aves experiente, porém, não é o principal fator que o atrai, isso seria a presença de espécies raras ou endêmicas. Já para um iniciante a biodiversidade não importa."

Discorda f=4

Concorda f=1

Concorda parcialmente f=1

Os aspectos da diversidade atraem diferentes perfis de observadores experientes, alguns interessados no número de espécies e outros interessados em raridade e endemismo, por exemplo. Um observador iniciante não será tão criterioso, mas dará valor à diversidade.

Fonte: Stefano Avilla, 2017

Lendo-se a Figura 7 da esquerda para a direita, no primeiro questionário (Q1) o posicionamento dos especialistas sobre "biodiversidade como um atrativo" está acompanhado das respectivas frequências que foram citadas. No segundo questionário (Q2), os especialistas não apresentaram posicionamentos favoráveis à afirmação, sugeriram, então, diferentes perfis de observadores relacionados a outros aspectos. Para observadores iniciantes não há critérios rigorosos, mas será dado valor à diversidade.

Avifauna

Primeiro questionário

A lista com as espécies comuns na área de estudo (n=10) teve o atributo "coloração" como mais representativo (f=5) (Tabela 1). Para a lista de aves incomuns (n=6), a "raridade" foi o atributo representado (f=3) (Tabela 2).

Tabela 1 – Lista de espécies comuns na sede administrativa, segundo Avilla et al. (2017), apresentada aos especialistas

Espécies comuns			
Espécie	**Característica de interesse**	**Espécie**	**Característica de interesse**
periquito-verde (*Brotogeris tirica*)	coloração	sabiá-branco (*Turdus leucomelas*)	vocalização
beija-flor-rajado (*Ramphodon naevius*)	coloração	sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*)	vocalização
beija-flor-de--fronte-violeta (*Thalurania glaucopis*)	coloração	pula-pula (*Basileuterus culicivorus*)	comportamento singular
bentevizinho--de-penacho--vermelho (*Myiozetetes similis*)	coloração	cambacica (*Coereba flaveola*)	comportamento singular
bico-chato-de--orelha-preta (*Tolmomyias sulphurescens*)	vocalização	saíra-sete-cores (*Tangara seledon*)	coloração

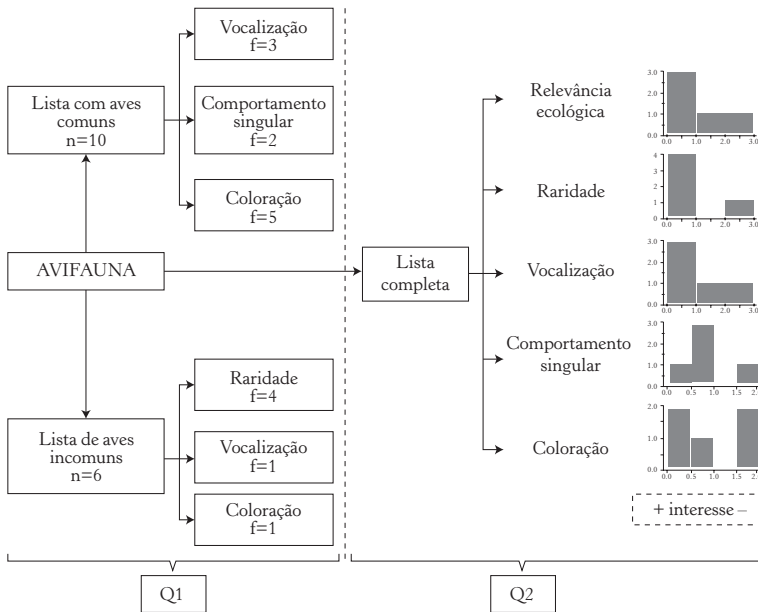
Tabela 2 – Lista de espécies incomuns na sede administrativa, segundo Avilla et al. (2017), apresentada aos especialistas

Espécies incomuns			
Espécie	**Característica de interesse**	**Espécie**	**Característica de interesse**
inambuguaçu (*Crypturellus obsoletus*)	vocalização	choquinha-de-peito-pintado (*Dysithamnus stictothorax*)	raridade
gavião-pombo-pequeno (*Amadonastur lacernulatus*)	raridade	sanhaço-de-encontro-azul (*Tangara cyanoptera*)	coloração
choquinha-cinzenta (*Myrmotherula unicolor*)	raridade	gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*)	raridade

Segundo questionário

A lista geral do levantamento foi disponibilizada aos especialistas, pois concluiu-se que a análise proposta em Q1 foi pontual e pode não refletir as qualidades das aves da área de estudo como um todo; assim, a avaliação em Q2 sugeriu que os atributos de "relevância ecológica" e "raridade" foram os mais "interessantes" (Figura 8).

Lendo-se a Figura 8 da esquerda para a direita, no primeiro questionário (Q1), as listas de aves mais comuns e mais incomuns de Avilla et al. (2017) estão acompanhadas da frequência (f) em que foram representadas. No segundo questionário (Q2), a lista completa de Avilla et al. (2017) representou que os aspectos de "raridade" e "relevância ecológica" foram qualitativamente considerados mais interessantes. Nos gráficos, as avaliações qualitativas de "interesse" estão em escala decrescente da esquerda para a direita.

Figura 8 – Desenvolvimento dos questionários para o assunto "Avifauna"

Fonte: Stefano Avilla, 2017

Uso público

Primeiro questionário

Todos se mostraram favoráveis ao uso da avifauna no conteúdo da visitação, justificando que "carisma" (f=4), "facilidade de percepção no ambiente" (f=2), "contato 'singular' com a natureza" (f=2) e a própria "educação ambiental" (f=1) são aspectos fortes que podem facilitar o diálogo com um visitante, corroborando com Ducarme et al. (2013) que sugere a importância de espécies carismáticas a fim de estimular ações conservacionistas, criando uma identidade simbólica por meio da eleição de uma espécie bandeira (Figura 9).

Para conteúdo de educação ambiental os especialistas sugeriram temas como "conservação" (f=1), "serviços ambientais" (f=3), "migração" (f=1), "ameaças antrópicas" (f=1) e a "ciência cidadã" (f=1).

Segundo questionário

Com a compilação das respostas em Q1, apresentou-se a seguinte afirmação:

- "Avifauna é um bom assunto para o conteúdo de visitação principalmente por ser um grupo carismático e facilmente percebido no ambiente. Pode viabilizar a percepção para outros elementos no ambiente, contribuindo para a conservação de outros grupos. É ainda um contato entre homem e natureza."

Os entrevistados demonstraram-se favoráveis à afirmação e sugeriram que diversos assuntos podem ser trabalhados no conteúdo de visitação, dependendo do enfoque desejado, visto que as aves desenvolvem uma vasta gama de relações com o meio biológico (Pizo et al., 2002; Galetti et al., 2011; Galetti et al., 2013) e refletem o estado de conservação do ambiente (Azevedo-Ramos, 2007), permitindo a discussão de questões dos meios físicos (relevo, solo, aquático), social (cultural, histórico), biótico (fauna, flora), conforme sugerido (Figura 9).

Lendo a Figura 9 da esquerda para a direita, os aspectos sugeridos para "educação ambiental" e "justificativas para uso da avifauna no uso público", trabalhados no primeiro questionário (Q1), estão acompanhados pela frequência (f) com que foram citados no diálogo dos entrevistados. No segundo questionário (Q2), os entrevistados sugeriram assuntos do meio físico, social e biótico a serem trabalhados no conteúdo de visitação.

A seguinte afirmação foi disponibilizada como compilado das respostas de Q1:

- "A avifauna não deve ser discutida apenas como uma informação setorizada nas aves, mas sim como uma forma de interpretação do ambiente natural, trabalhado em diferentes escalas. Primeiramente nos ecossistemas locais, passando para todo o bioma, chegando, por fim, a importância dos

Figura 9 – Evolução das discussões sobre a chave "Uso público"

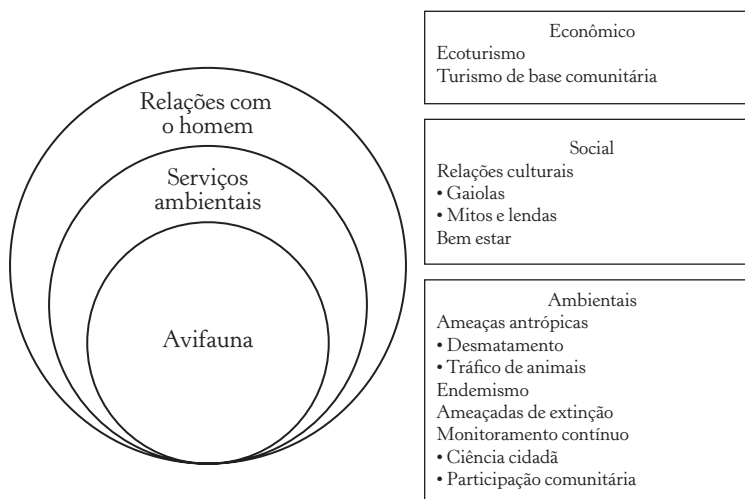
Fonte: Stefano Avilla, 2017

> serviços ambientais para o homem. Além disso, foi sugerida a participação comunitária por meio do incentivo da atividade de cidadão cientista."

Os especialistas demonstraram-se favoráveis e sugeriram que podem ser discutidos aspectos econômicos ("ecoturismo", "turismo de base comunitária"), sociais ("relações culturais" e "bem-estar") e ambientais ("ameaças antrópicas", "endemismo", "ameaça de extinção", "monitoramento contínuo") (Figura 10).

As respostas são condizentes com estudos que relatam os diferentes benefícios da observação de vida selvagem em áreas protegidas, relacionando o monitoramento contínuo contribuindo para a conservação da biodiversidade (Villamagna et al., 2014; Chatzigeorgiou

et al., 2015), desenvolvimento econômico (Kerlinger, 1993; Carver, 2013) e para educação ambiental (Sekercioglu, 2002; Angulo; Courchamp, 2009).

Figura 10 – Diagrama do conteúdo para educação ambiental. A discussão sugeriu que a avifauna deveria ser trabalhada de forma integrada com outros aspectos relativos à "serviços ambientais" e "relações com o homem"

Fonte: Stefano Avilla, 2017

Matriz de avaliação de potencialidade para observação de aves

A matriz sugerida para avaliação do potencial para observação de aves está disposta de modo que permita a descrição dos principais aspectos sugeridos para a observação de aves, obtidos a partir das respostas dos especialistas, a fim de avaliar os pontos fortes já trabalhados na unidade e os pontos que exigem adequação.

A matriz foi preenchida com a descrição dos atuais aspectos disponíveis para o PESM/NIP (Tabela 3). Nas infraestruturas, as estruturas fortes sugeridas pelos especialistas estão em boas condições: "trilhas" acessíveis, seguras e conservadas, enquanto que "banheiros"

Tabela 3 – Matriz para observação de aves preenchida de acordo com os atuais aspectos do PESM/NIP

Matriz para observação de aves		
Descrição – sede administrativa PESM/NIP		
Infraestrutura física	Apenas para pesquisadores. Instalações simples e com leitos. Móveis complementares (sofás e mesas). Cozinha (fogão e geladeira). Área de serviço.	Alojamento
	Estrutura simples. Contém uma cozinha coletiva com materiais básicos (fogão, geladeira e micro-ondas).	Refeitório
	Acessíveis e próximo do centro de visitantes	Banheiros
	Conservadas. Com sinalização adequada. Seguras.	Trilhas
	Não há cartilhas referentes à avifauna	Cartilhas informativas
	Refletem informações pontuais sobre aves, relatando apenas algumas espécies. "Córrego do pombo", em homenagem ao gavião-pombo-pequeno (*Amadonastur lacenulatus*) residente na sede.	Placas
	Mesa de madeira adaptada como comedouro.	Espaços para aves
	Não há torre de observação	Torre de observação
	Centro de visitantes e auditório. Exposição com aves empalhadas e fotos.	Espaços de discussão
Infraestrutura administrativa	Vigilância 24 horas. Há relatos de invasões.	Segurança
	Há internet disponível	Internet
	Demandam aprovação da gestão	Horários especiais
	Não há tarifa de entrada. Visitas apenas com agendamento prévio	Tarifa de entrada
	São dispostas aos visitantes no momento do agendamento e no diálogo dos monitores.	Regras de conduta
	Não há um guia especializado para observação de aves. Há potencial para que membros da comunidade assumam esse papel.	Guias especializados
Avifauna	Exige mais levantamentos	Diversidade
	10 espécies (Avilla et al., 2017)	Espécies globalmente ameaçadas de extinção
	Grande parte das espécies registradas na região são endêmicas de Mata Atlântica (Moreira-Lima, 2014)	Endemismo

estão dispostos próximos à trilha do Rio Pilões e ao Centro de Visitantes, porém, distantes das trilhas do Poção e do Passareúva. O alojamento possui uma estrutura simples, com leitos, móveis e cozinha, porém pode não oferecer o conforto sugerido pelos especialistas. As placas e cartilhas não trazem informações aprofundadas sobre avifauna, citando apenas espécies e seu estado de conservação. O centro de visitantes possui um auditório propício para discussões para educação ambiental e apresentações técnicas, porém a exposição não apresenta elementos favoráveis que conduzam o visitante à reflexão crítica.

As regras de conduta são dispostas aos visitantes no momento do agendamento, enquanto horários especiais de visitação demandam o parecer da gestão. Apesar de apresentar vigilância 24 horas, há relatos de invasões e furtos dentro da unidade. Não há presença de guias especializados para observação de aves; por outro lado, por meio da articulação da comunidade local, é possível a capacitação de membros para atuarem no parque. Não há cobrança de tarifa para visitação ou serviços especiais; contudo, a resposta dos especialistas aponta que essa pode ser uma opção a ser adotada para incrementos na visitação, visto que contar com a estabilidade financeira do estado pode ser um desafio para a gestão (Steven et al., 2016).

Para aspectos da avifauna, ainda há demanda de estudos mais aprofundados a fim de identificar outras espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção que ocorrem na área; por ora, os entrevistados sugeriram interesse na área e potencial para a observação de aves.

Conclusão

O método Delphi mostrou-se efetivo para avançar nesse nicho de pesquisa ainda vago. A metodologia permitiu promover um aprofundamento nos diálogos, por meio de colocações feitas pelos coordenadores, de modo a encaminhar a discussão para assuntos considerados relevantes, conforme sugerido por Wright e Giovinazzo (2000). A opinião dos especialistas apontou que critérios descritos na literatura para infraestrutura internacional (Puhakka et al., 2011) também são

relevantes para os observadores de aves brasileiros, sugerindo que UC devem atentar a elas, a fim de promover uma experiência de visitação de qualidade. Para o SMSP/IP, podemos sugerir que a sede administrativa demanda incrementos em suas infraestruturas físicas e administrativas para que possa oferecer aos seus visitantes uma experiência que estimule a reflexão descompromissada, conforme sugerido por Raimundo et al. (2011). Dentre os principais instrumentos, destacaram-se as trilhas, por serem essenciais para a observação de aves e a interpretação ambiental, e o centro de visitantes, por ser um espaço para discussões e exposição do conteúdo do Parque.

As aves foram sugeridas como assunto para interpretação ambiental por seu carisma e por serem facilmente identificadas no ambiente, uma vez que permitem a interpretação de diversos aspectos com os quais a avifauna se relaciona ao meio físico, biológico e social, estimulando os visitantes a analisarem o ambiente natural de forma crítica e compreenderem os processos que ocorrem no território.

Um aspecto forte apontado para o núcleo é a presença de uma comunidade local socialmente articulada e que desenvolve atividades de turismo de base comunitária, sugerindo potencial para que seja desenvolvida uma relação entre Parque e Comunidade que poderá incrementar a experiência de visitação, conforme sugerido pelos especialistas.

Por fim, o núcleo apresenta potencial para a observação de aves; contudo, serão necessárias as devidas melhorias a fim de tornar a experiência de visitação agradável a públicos casuais e dedicados, de modo a estimular a consciência ambiental e contribuir com a conservação e o desenvolvimento do território.

Agradecimentos

Agradecemos aos especialistas que participaram da elaboração deste trabalho. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), por financiar os projetos relacionados (Fapesp – 2015/19792-0 e 2013/20035-2).

Referências bibliográficas

ANGULO, E.; COURCHAMP, F. Rare Species Are Valued Big Time. *PLoS One*, 2009. DOI: 10.1371/journal.pone.0005215.

AVILLA, S. S.; GUSSONI, C. O. A.; SANSOLO, D. G. Inventário qualitativo da avifauna nas áreas de visitação pública do núcleo Itutinga-Pilões do Parque Estadual Serra do Mar, Cubatão-SP. *Atualidades Ornitológicas*, v.200, 2017.

AZEVEDO-RAMOS C.; CARVALHO JR, O.; NASI R. *Animais como bioindicadores*. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2005.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. Data Zone. Disponível em: <datazone.birdlife.org/site/search>. Acesso em: nov. 2016.

BOGNER, F. X. Empirical evaluation of an educational conservation programme introduced in Swiss secondary schools. *Int J Sci Educ.*, v.21, p.1169-1185, 1999.

BOOTH, J. E. et al. The value of species rarity in biodiversity recreation: A birdwatching example. *Biol. Conserv.*, v.144, p.2728-2732, 2011. DOI: 10.1016/j.biocon.2011.02.018.

BRASIL. *Diretrizes para a visitação em Unidades de Conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Diretoria de Áreas Protegidas, 2006.

CARVER, E. Birding in the United States: a Demographic and Economic Analysis. Addendum to the 2011 *National Survey of Fishing, Hunting, and Wildlife-Associated Recreation*. Washington D.C: U.S. Fish & Wildlife Service, 2013.

CEO. Centro de Estudos Ornitológicos. *Código do observador de aves*. Disponível em: <http://www.ceo.org.br/proteger/codeofbirding.htm>. Acesso em: out. 2016.

CHATZIGEORGIOU, C.; SIMELLI, I.; TSAGARIS, A. Bird Watching and ecotourism: An innovative monitoring system to project the species of Lesvos Island to potential ecotourists. *CEUR Workshop Proc*, v.1498, p.452-460, 2015.

COLOMBO, A.; JOLY, C. Brazilian Atlantic Forest *lato sensu*: the most ancient Brazilian forest and a biodiversity hotspot, is highly threatened by climate change. *Brazilian Journal of Biology*, v.2010, n.3, p.697-708, 2010.

COOPER, C. et al. Are wildlife recreationists conservationists? Linking hunting, birdwatching, and pro-environmental behavior. *J Wildl Manage*, 2015. DOI: 10.1002/jwmg.855.

COSTA, R. G. Observação de aves como ferramenta didática para a educação infantil. *Didática Sistêmica*, v.6, p.33-44, 2007.

COUTO, J. M. *O Polo Industrial de Cubatão*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia entre Estatais e Transnacionais, 2003.

DALKEY, N.; HELMER, O. *An experimental application of the Delphi method to use of experts*. The Rand Corporation: Santa Monica, California, 1962.

DIAS, R.; FIGUEIRA, V. O turismo de observação de aves: um estudo de caso do município de Ubatuba/SP-Brasil. *Rev. Estud. Politécnicos Polytech. Stud. Rev.*, v.14, p.85-96, 2010.

DUCARME, F.; LUQUE, G. M.; COURCHAMP, F. What are "charismatic species" for conservation biologists? *Biosci. Master Ver.*, v.1, p.1-8, 2013.

FARIAS, G. B. A observação de aves como possibilidade ecoturística. *Rev Bras Ornitol.*, v.15, p.474-477, 2007.

GALETTI, M.; LAPS, R.; PIZO, M. Frugivory by Toucans (Ramphastidae) *Biotropica*, v.32, p.842-850, 2011.

GALETTI, M. et al. Functional Extinction of birds drives rapid evolutionary changes in seed size. *Science*, (80-). 2013. DOI: 10.1126/science.1233774.

GANDIWA, E. et al. CAMPFIRE and human-wildlife conflicts in local communities bordering northern Gonarezhou National Park, Zimbabwe. *Ecol. Soc.*, 2013. DOI: 10.5751/ES-05817-180407.

HOVARDAS, T.; POIRAZIDIS, K. Evaluation of the environmentalist dimension of ecotourism at the Dadia Forest Reserve (Greece). *Environ. Manage*, v.38, p.810-822, 2006. DOI: 10.1007/s00267-006-0009-0.

ISSAGAWA, C. T. Uso Público no Núcleo Itutinga Pilões do Parque Estadual da Serra do Mar: a relação com os Bairros Cota. São Vicente, 2015. Monografia (Graduação em Gerenciamento Costeiro) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

KERLINGER, P. Birding economics and birder demographics studies as conservation tools. Status Manga Neutron Mir birds Sept 21-25,1992, Estes Park Color Gen Tech Rep RM-229. p.32-38, 1993.

LEE C.-K. et al. Preferences and willingness to pay for bird-watching tour and interpretive services using a choice experiment. *J Sus tain Tour*, v.18, p.695-708, 2010. DOI: 10.1080/09669581003602333.

LIANG, L. et al. Bird watching in China reveals bird distribution changes. *CHINESE Sci Bull*, v.58, p.649-656, 2013. DOI: 10.1007/s11434-012-5458-7.

LOPES, S. de F.; SANTOS, R. J. Observação de aves: do ecoturismo à educação ambiental. *CAMINHOS Georg – Rev line*, v.7, p.103-121, 2004.

MA, Z. et. al. The rapid development of birdwatching in mainland China : a new force for bird study and conservation The rapid development of bird-watching in mainland China : a new force for bird study and conservation. *Bird Conserve Int.*, p.1-11, 2012. DOI: 10.1017/S0959270912000378.

McFARLANE, B. L. Socialization influences of specialization among birdwatchers. *Hum. Dimes. Wildl.*, v.1, p.35-50, 1996. DOI: 10.1080/10871209609359050.

MOHAN, D.; ATHREYA, R. Sustainable Bird Based Tourism in India's Remote North-East Frontier. *Int J Innova SCI*, v.3, p.23-28, 2011. DOI: 10.1260/1757-2223.3.1.23.

MOREIRA-LIMA, L. Aves da Mata Atlântica: riqueza, composição, status, endemismos e conservação. São Paulo, 2014. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

PIACENTINI, V. Q. et al. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee. *Rev. Brás Ornitol.*, v.23, p.91-298, 2015.

PIVATTO, M. A. C. Recomendações para minimizar impactos à avifauna em atividades de turismo de observações de aves. *Atualidades Ornitológicas*, v.127, n.7, 2005.

PIVATTO, M. A. C.; SABINO, J. O turismo de observação de aves no Brasil: breve revisão bibliográfica e novas perspectivas. *Atualidade*, p.10-13, 2007.

PIZO, M. et al. Frugivory in cotingas of the Atlantic Forest of southeast Brazil. *Ararajuba*, v.10, p.177-185, 2002.

PUHAKKA, L.; SALO, M.; SÄÄKSJÄRVI, I. E. Bird diversity, birdwatching tourism and conservation in Peru: A geographic analysis. *PLoS One*, v.6, p.1-14, 2011. DOI: 10.1371/journal.pone.0026786.

RAIMUNDO, S.; PACHECO, R.; COSTA, B. M. Construindo um programa de uso público para unidades de conservação em áreas metropolitanas: a experiência dos parque municipais de Itapecerica da Serra e Embu das Artes – RMSP (SP). *OLAM – Ciência & Tecnologia*, Rio Claro, ano XI, v.11, n.1, p.196, 2011.

RALPH, C. J.; DROEGE, S.; SAUER, J. R. Managing and Monitoring Birds Using Point Counts: Standards and Applications. *Monet Bird Popul. by Point Counts*, p.161-168, 1995.

RAMOS, C. A.; CARVALHO, O.; NASI, R. *Animais como indicadores*: uma ferramenta para acessar a integridade biológica após a exploração madeireira em florestas tropicais? Belém: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam), 2005. p.34-40.

RODRIGUES, C. O. *Uso público dos parques nacionais*: a relação entre as esferas pública e privada na apropriação da biodiversidade. Brasília, 2009. Tese (Doutorado) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília.

RUSCHMANN CONSULTORES. *Estudos técnicos e projetos para implantação do sistema de trilhas e atrativos do Parque Estadual Serra do Mar*. Fundação Florestal: São Paulo, 2013.

SANSOLO, D. G. et al. Contexto territorial e ambiental no programa de uso público do PESM : a visão institucional. In: XI ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE, s. l., 2015.

SÃO PAULO. *Plano de Manejo do Parque Estadual Serra do Mar*. São Paulo: Secretaria do Meio ambiente; Instituto Florestal, 2006.

SAVE BRASIL. *Observação de aves*. Disponível em: <http://www.savebrasil.org.br/observacao-de-aves/>. Acesso em: jun. 2017.

SEKERCIOGLU, C. H. Impacts of birdwatching on human and avian communities. *Environ. Conserv*., v.29, p.282-289, 2002.

STEVEN, R.; CASTLEY, J. G.; BUCKLEY, R. Tourism Revenue as a Conservation Tool for Threatened Birds in Protected Areas. *PLoS One*, v.8, p.1-8, 2013. DOI: 10.1371/journal.pone.0062598.

STEVEN, R.; MORRISON, C.; CASTLEY, J. G. Birdwatching and avitourism: a global review of research into its participant markets, distribution and impacts, highlighting future research priorities to inform sustainable avitourism management. s.l.: s.n., 2014.

STEVEN, R.; PICKERING, C.; CASTLEY, J. G. A review of the impacts of nature based recreation on birds. *J Environ Manage*, v.92, p.2287-2294, 2011. DOI: 10.1016/j.jenvman.2011.05.005.

STEVEN, R. et al. Using a choice experiment and birder preferences to guide bird-conservation funding. *Conserve Biol*., 2016. DOI: 10.1111/cobi.12849.

UNEP, CMS. *Wildlife Watching and tourism:* A study on the benefits and risks of a fast-growing tourism activity and its impacts on species. Bonn: Unep, p 65, 2006.

VILLAMAGNA, A. M.; ANGERMEIER, P. L.; NIAZI, N. Evaluating opportunities to enhance ecosystem services in public use areas. *Ecosyst. Serv.*, v.7, p.167-176, 2014.

WRIGHT, J.; GIOVINAZZO, R. Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. *Cad. Pesquisa em Adm.*, v.1, p.54-65, 2000.

9
Ordenamento do uso público em áreas marinhas protegidas: uma análise do Parque Estadual Marinho da Laje de Santos, São Paulo

Giovana Cioffi
Davis Gruber Sansolo
Fabio dos Santos Motta

Introdução

A capacidade de provisão de bens e serviços pelos ecossistemas marinhos encontra-se vulnerável em razão dos impactos antropogênicos que resultam em poluição, pressão pesqueira, desenvolvimento costeiro, mudanças climáticas, entre outros (Bos et al., 2015). Jackson et al. (2001) avaliaram por meio de uma abordagem histórica os distúrbios humanos que afetam os ecossistemas costeiros, em que observaram que a pesca é a perturbação mais antiga em relação a outros tipos de exploração, como poluição, destruição física dos hábitats, introdução de espécies invasoras e indução de mudanças climáticas.

O estabelecimento de Áreas Marinhas Protegidas (AMP) como estratégia direcionada para a conservação do ambiente marinho tem aumentado consideravelmente em todo o mundo. Dados mostram que existem 17.042 AMP's, representando a cobertura de 7,44% do oceano. Tal abrangência permitiu a proteção de 17,23% de águas sob jurisdição nacional e de 1,18% de águas internacionais (Unep-WCMC; IUCN, 2020). No Brasil, cerca de 26,4% dos ecossistemas

marinhos estão protegidos, porcentagem considerada adequada (Ministério do Meio Ambiente, 2020). Entretanto, de acordo com Magris e Pressey (2018) e Giglio et al. (2018), esse percentual vêm sendo atingido sem a cobertura dos ecossistemas mais diversos e vulneráveis, o que torna-o insuficiente para o alcance da sustentabilidade dos recursos marinhos..

Segundo Bennet e Dearden (2014), efeitos ecológicos diretos são produzidos com a criação das áreas marinhas protegidas, como o processo de *spillover* em que ocorre a emigração de adultos e juvenis para além das fronteiras da área protegida (Forcada et al., 2009). Para além desses efeitos, unidades de conservação possuem como função social o incentivo ao uso por outros setores, dando significado à proteção e aumentando seu aproveitamento. De acordo com Vallejo (2002), as políticas públicas que regem as áreas protegidas necessitam agregar-se a outras políticas tipicamente setoriais como desenvolvimento científico, desenvolvimento local, educação, lazer, entre outras. Esse atrelamento vai contra o processo de segregação que vem ocorrendo em relação às unidades, onde, mesmo tendo os diversos usos institucionalizados no Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC), como na categoria parque, em que um dos objetivos é a visitação associada ao conteúdo educativo, tem sido observado o abandono ou o uso descompromissado.

Outrossim, as AMP tornam-se ineficazes se não houver devida gestão (Jameson et al., 2002) resultante da falta de dados biológicos e socioeconômicos que possam nortear o processo (Cabral et al., 2015) e da carência de instrumentos auxiliadores. Em muitos países as unidades não possuem planos ou zoneamento, e quando possuem, faltam recursos para a implantação (Revuelta et al., 2014). De acordo com a Lei n.9.985 de 2000, todas as unidades de conservação brasileiras devem possuir um plano de manejo reconhecido como documento técnico com enfoque multidisciplinar que, com base no diagnóstico da área, possibilite um gerenciamento mais satisfatório.

Atividade de mergulho em Áreas Marinhas Protegidas

Nos anos 1990, em razão dos impactos negativos do "turismo de massa", com o declínio populacional de espécies e perda da biodiversidade, foi criada uma alternativa sustentável denominada ecoturismo (Oliveira; Pires, 2011), tornando-se uma das atividades mais rentável e popular em todo mundo (Gallagher et al., 2015). Esse segmento foi definido pela Organização Mundial do Turismo (OMT) como atividade de observação e apreciação da natureza com a mitigação do impacto somado a recursos educacionais (Gallagher et al., 2015). Porém, segundo Neiman e Rabinovich (2008), por ser oriundo do setor turístico, o ecoturismo possui caráter empresarial no qual o turismo foi somado ao discurso ecológico como estratégia de marketing voltado ao mercado turístico. Em consequência disso, observa-se a falta de atuação de comunidades locais localizadas ao entorno das áreas de uso, o sucateamento do processo educativo, colocado em segundo plano e a ausência da qualidade inofensiva da atividade.

O mergulho recreativo passou a ser a principal atividade de ecoturismo inserido em Áreas Marinhas Protegidas e está em constante crescimento. De acordo com Bravo et al. (2015), a cada ano, aproximadamente, um milhão de novos mergulhadores são habilitados. Nos últimos anos, o mergulho desenvolveu-se a uma taxa anual de 20% gerando milhões de dólares para o setor de turismo (Ríos-Jara et al., 2013; Giglio; Schiavetti, 2016). A atividade pode causar sérios danos se realizada de forma desordenada (Giglio; Schiavetti, 2016), como a significativa deterioração de comunidades residentes naturais causada pelo aumento de afluxo de visitantes em AMP (Ríos-Jara et al., 2013; Giglio; Schiavetti, 2016). Além disso, assim como outras vertentes do ecoturismo, a atividade coloca-se como reprodutora da lógica que assume a natureza como mercadoria, onde há a desvalorização ou exclusão do processo educativo.

Marx (1996) conceituou em *O capital* o que chamou de "fetichismo da mercadoria", isto é, o processo de dissociação entre a mercadoria e as relações sociais necessárias para sua produção.

De acordo com o autor, ocorre uma alienação do consumidor quanto à mercadoria, pois não se verifica um reconhecimento de todo o processo desenvolvido até o produto final chegar às prateleiras do mercado. Na sociedade capitalista a natureza torna-se mercadoria, considerando que é mercantilizada na forma de produto ou serviços ecológicos, possuindo um valor de troca (Loureiro et al., 2006), expresso quando, por exemplo, um turista paga para explorá-la.

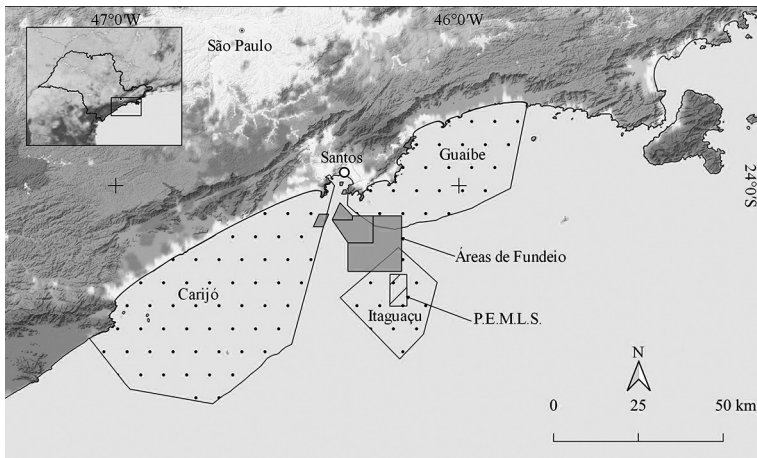
Na tentativa de ir contra a lógica dominantes, de acordo com Camp e Fraser (2012), algumas iniciativas têm encorajado os responsáveis a incorporarem um conteúdo educativo no *briefing* – conjunto de informações aplicado pelos responsáveis durante a atividade de mergulho, constituído pelas diretrizes básicas a serem seguidas pelos praticantes –, pois, segundo os autores, fazer que o mergulhador entenda como e por quê a natureza deve ser protegida é mais importante para que ele conserve seus arredores do que suas habilidades no mergulho. Inserida a atividade no contexto de AMP, considerando o objetivo de uso desses locais, esse conteúdo educativo faz-se obrigatório na composição dessa ferramenta.

No estabelecimento do processo educativo o monitor ambiental tem papel principal, estabelecendo uma relação direta com o visitante. Entre as funções desenvolvidas por esses atores, as principais são propiciar o incremento educacional e interpretação durante a visita e ter conhecimento das técnicas de manejo da visitação para supervisionar as ações ao longo da utilização (Ministério do Meio Ambiente, 2006). No estado de São Paulo, em unidades onde são desenvolvidas atividades de mergulho, os profissionais, após receberem formação voltada para educação ambiental e ecoturismo, assumem o papel de Monitores, possuindo obrigações com a preservação local, o cumprimento das diretrizes do plano de manejo e com a aplicação da educação ambiental (São Paulo, 2013).

Parque Estadual Marinho da Laje de Santos

O Parque Estadual Marinho Laje de Santos (PEMLS) (Figura 1), local de estudo deste trabalho, é uma unidade de proteção integral onde é permitido somente o uso indireto, isto é, atividades de pesquisa e lazer. Criado em 1993, está inserido na Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro – setor Itaguaçu, abrangendo uma área total de 5.000 ha, constituída por áreas terrestres e submarinas, dentre elas a Laje de Santos, uma formação rochosa ígnea, composta predominantemente por granito, de profundidade máxima de 45 metros, considerada o principal de mergulho do Parque (Luiz Jr. et al., 2008).

Em razão das restrições que garantem uma rica vida marinha, o Parque representa um local de grande interesse para mergulhadores (Amado Filho et al., 2006). Desde 2010, o PEMLS possui um Plano Emergencial de Uso Público, cujo objetivo é estabelecer as diretrizes

Figura 1 – Localização da área de estudo. Polígonos indicando a delimitação da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro – Setor Carijó, Itaguaçu e Guaíbe – bem como o zoneamento do Parque Estadual Marinho da Laje de Santos e das áreas de fundeio do Porto de Santos

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados geográficos fornecidos pelo Ministério do Meio Ambiente (2019)

de uso enquanto o plano de manejo não é elaborado. A atualização do plano e outras decisões de gestão são discutidas no Conselho Consultivo, composto por 22 representações de forma paritária divididas entre o poder público e a sociedade civil.

Localizado na costa sudeste do Brasil, o PEMLS está introduzido ao contexto territorial da Baixada Santista. Marcada por abrigar o maior porto brasileiro, a região desenvolveu-se intensamente durante o século XX, sofrendo um processo de urbanização impulsionado pelo progresso da atividade portuária e o estabelecimento do complexo petroquímico e siderúrgico de Cubatão, agravado a partir de 1950 com a expansão da rede rodoviária. Esse processo acarretou uma crise crônica na região, onde áreas de vegetação, de manguezais, restingas, praia e mar sofrem constante pressão com a poluição do ar, a contaminação das águas por efluentes domésticos, industriais e de navios, a disposição de resíduos sólidos e a ocupação costeira exacerbada. Algumas dessas pressões são intensificadas em certos períodos do ano em razão da alta presença de turistas (Afonso, 2006).

Precisamente, o Parque pertence ao território de Santos, posicionado a aproximadamente 36 quilômetros da sua costa. A cidade, segundo a prefeitura municipal, tem como principal geradora de renda a atividade portuária, alcançando a movimentação de 114 milhões de toneladas no ano 2013, o que representa um alto dinamismo especialmente no ambiente marinho. Em razão do fluxo intenso, são delimitadas mais de vinte áreas de fundeio onde os navios esperam permissão para atracar, podendo levar de horas a dias para serem liberados (Brasil, 1999). Como é possível observar na Figura 1, algumas dessas áreas localizam-se próximo aos limites do Parque, variando de 20 a 2 quilômetros de distância.

Entendendo as pressões ao seu entorno e seus objetivos como unidade de conservação, o presente estudo, guiado pelas seguintes questões: "algum tipo de conteúdo educacional tem sido trabalhado junto aos visitantes? ", "esse conteúdo abrange os temas necessários para o entendimento da importância do PEMLS?", "são fornecidos subsídios suficientes para os monitores cumprirem com as diretrizes estabelecidas?", "o desenvolvimento do uso público tem

sido prejudicado pela ausência de um plano de manejo?" objetivou avaliar o programa de uso público desenvolvido no Parque Estadual Marinho da Laje de Santos visando entender, por meio do Plano Emergencial e o Programa de Monitores, como as partes relacionam-se para atingir os objetivos propostos para a unidade.

Metodologia

Dois métodos de coleta de informações foram utilizados neste trabalho: a pesquisa documental, apoiando-se no Plano Emergencial de Uso Público e a Grade Curricular do Curso de monitor ambiental, e o questionário. Ambos foram fornecidos pela Fundação Florestal.

O questionário foi constituído majoritariamente de questões semiestruturadas, porém com algumas estruturadas. Essas foram elaboradas com base na leitura prévia dos documentos e das diretrizes de uso público dentro de Unidades de Conservação estabelecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Buscando entender a perspectiva dos monitores ambientais, a entrevista guiou-se por quatro pontos principais: formação e papel dos monitores ambientais – visando obter uma análise do curso e das funções desenvolvidas; *briefing* – objetivando a compreensão sobre o potencial do *briefing* no desenvolvimento do programa de uso público, atendo-se à função da ferramenta descrita por Camp e Fraser (2012); Plano Emergencial de Uso – com o objetivo de entender as dificuldades de atuação numa área sem Plano de Manejo e sua percepção sobre o Plano Emergencial; Programa de uso público – tendo como função compreender se atualmente o programa desenvolvido no PEMLS está alinhado aos objetivos estabelecidos no SNUC, como pode ser melhorado e como a atividade de mergulho é vista por eles em termos da conservação.

A análise de conteúdo dos dados permeou elementos-chave propostos por Weiss (1998) e empregados por Thomson e Hoffman (2005) que consiste em: avaliação sistemática, enfatizando a

necessidade de rigor científico para a interpretação do discurso; padrões para comparação, referente a um conjunto de expectativas ou critérios que podem ser observados no próprio objetivo do programa e são utilizados na comparação dos resultados; e melhoria do programa, em que há a avaliação sem o objetivo de atribuir culpa, mas sim contribuir para o melhoramento do programa.

Resultados

Plano Emergencial de Uso Público

O Plano Emergencial de Uso Público do PEMLS possui as diretrizes para delinear o desenvolvimento do programa de uso público previsto pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). O mergulho é caracterizado como a principal atividade desenvolvida no PEMLS, regulamentada pela Portaria Normativa FF/DE n. 178, de 14 de março de 2013, que estabelece normas para o mergulho autônomo dentro de Unidades de Conservação. A atividade deve seguir as condutas obrigatórias de mínimo impacto, entre elas: não é permitido contato intencional com o substrato, fauna e flora; não é permitido perseguir e/ou molestar os animais; não é permitido coletar conchas, corais, pedras, animais vivos ou parte de organismos.

Segundo os dados fornecidos de 2004 a 2015, em média 3.500 pessoas visitam o Parque por ano, e a maioria dos turistas tem o perfil de escola de mergulho. Além do controle das operadoras credenciadas, cerca de 190 embarcações particulares são registradas por ano. Encerrando este item do Plano, nos anos 2002 e 2012 foi realizado o Curso para Capacitação de monitores ambientais subaquáticos formando um total de 36 monitores, e, pelas duas últimas atualizações (2013 e 2015), 21 foram recadastrados como monitores.

Dos requisitos que devem seguir as operadoras cadastradas, quando em exercício nos limites do PEMLS, destaca-se a obrigatoriedade da presença de um monitor ambiental subaquático registrado, cujas principais funções são:

- apresentação (*briefing*) abordando a caracterização do Parque Estadual Marinho Laje de Santos e APA Marinha Litoral Centro, informações sobre posturas ambientais a serem adotadas e mergulho de mínimo impacto para todas as embarcações que adentrem o PEMLS;
- monitoramento dos mergulhadores e notificação de ocorrências;
- preenchimento do relatório de visitação em cada mergulho;
- fotografar qualquer embarcação que adentre os limites do PEMLS.

Para os visitantes que possuem embarcações particulares não é obrigatória a presença de monitores ambientais, sendo opcional a contratação de seus serviços.

A infraestrutura de apoio às embarcações operantes, fornecida pelo órgão gestor, que visa, segundo o documento, "maior segurança às embarcações e aos visitantes, além de diminuir a probabilidade de impactos negativos ao Parque", é constituída por doze poitas de amarração. De acordo com o documento, não houve um estudo determinando a capacidade de suporte para o PEMLS. Portanto, adota-se o número máximo de 126 mergulhadores na água por momento, número delimitado por meio de observações do meio ambiente e relatorias dos monitores.

Grade Curricular do Curso de Monitor Ambiental

O curso específico fornecido pela Fundação Florestal para formação de monitores ambientais Subaquáticos do PEMLS contém carga horária de 100 horas e conteúdo dividido em 10 módulos.

Tabela 1 – Módulos e carga horária do curso de formação dos Monitores Ambientais do PEMLS

Módulo	O ambiente natural e a ocupação humana na região de influência da Unidade de Conservação	Introdução ao Ecotu-rismo	O trabalho do monitor ambiental e técnicas de condução de grupos	Aspectos Físicos do PEMLS	Introdu-ção sobre o PMLS (Gestão e caracteri-zação do PEMLS)
Carga Horária	11 horas	8 horas	16 horas	4 horas	6 horas

Tabela 2 – Módulos e carga horária do curso de formação dos Monitores Ambientais do PEMLS

Módulo	APA Marinha	Legislação Ambiental	Biologia Marinha	Primeiros Socorros (mergulho de resgate)	Prática
Carga Horária	2 horas	4 horas	18 horas	22 horas	9 horas

Formação e papel dos monitores ambientais

Neste ponto foram abordadas três questões. A primeira foi "Quais são as funções do monitor Ambiental no PEMLS?". Dentre as respostas obtidas, a atribuição mais apontada foi a aplicação do *briefing* objetivando, especialmente, o mergulho de mínimo impacto. Ademais, foram citadas como funções a fiscalização dos visitantes para que as normas sejam cumpridas, o monitoramento da área e a notificação de possíveis ocorrências.

A segunda pergunta solicitou aos entrevistados que avaliassem o curso recebido com base em dois aspectos: carga horária e conteúdo. O modelo seguiu a estruturação fechada, contendo apenas três respostas possíveis: deficiente, suficiente ou excedente. A maioria

(82%) classificou tanto a carga horária quanto o conteúdo como suficientes. Contudo, nota-se uma maior insatisfação quanto à carga do curso. Dos pontos a serem melhorados, sugeriu-se uma reestruturação da logística do curso de modo a aprimorar a instrução dos participantes e possibilitar a participação de todos os profissionais. Foi levantada também a necessidade de atualização dos conhecimentos, da realização de práticas no local de atuação e de avaliação do desempenho antes de finalizar a certificação dos egressos.

A última pergunta sobre o tema, também instrumentalizada por uma questão fechada, foi realizada da seguinte maneira: "Na sua opinião, a grade curricular do curso fornece subsídio suficiente para a elaboração de um briefing que cumpra com sua função educativa?". De acordo com a maior parte dos entrevistados (76,5%), o curso fornece subsídios suficientes. Algumas observações realizadas trouxeram que somente a teoria não é suficiente, é necessário um amplo conhecimento da área e comprometimento para a elaboração de um melhor *briefing*.

Briefing

A efetividade do *briefing* foi trabalhada nesse tópico por meio de três perguntas. Inicialmente, questionou-se qual é o papel, de acordo com o ponto de vista dos entrevistados, do *briefing* no desenvolvimento da atividade de mergulho dentro de uma unidade de conservação. De forma unânime foi colocado que o uso dessa ferramenta é de extrema importância para orientar os visitantes a respeito das regras básicas da unidade. Além disso, foi apontado que a aplicação de um bom *briefing* minimiza, consideravelmente, os comportamentos invasivos dos mergulhadores, como o toque no fundo ou molestamento da fauna, e traz a dimensão da importância de unidades de conservação para um ambiente marinho equilibrado e preservado.

Posteriormente foram listados oito assuntos, com base na grade curricular, e solicitado que os entrevistados assinalassem quais dos temas estavam presentes no conteúdo passado aos mergulhadores.

Havia também a possibilidade de inserir temas que não estavam entre as opções. Dois tópicos foram marcados por todos os monitores: "ecossistemas do PEMLS" e "instruções para um mergulho de mínimo impacto". Outros dois foram selecionados por 16 deles: "localização, abrangência e outras características relacionadas ao PEMLS" e "histórico e importância do PEMLS". O tema "unidades de conservação e características de parques marinhos" está inserido no *briefing* de 13 deles. As opções menos marcadas foram "caracterização da Área de Proteção Marinha Litoral Centro", "pressões externas e internas ao Parque" e "aspectos e perspectivas socioeconômicas da Baixada Santista", e foram selecionadas por 10, 6 e zero monitores, respectivamente.

Encerrando esse ponto, colocou-se em questão o interesse dos visitantes pelo *briefing*. Foi pedido que classificassem esse interesse dentro das seguintes opções: "o visitante é muito interessado", "o interesse do visitante é mediano" e "o visitante é desinteressado". Logo após, havia um espaço para que fizessem comentários sobre o assunto. As respostas dividiram-se entre muito interesse (53%) e interesse mediano (47%), e foi apontada a importância de se realizar uma abordagem bem feita, pois esse fator influencia diretamente no interesse do visitante.

Plano Emergencial de Uso

Este tópico pretendeu entender junto aos entrevistados qual é o maior desafio de atuar em uma área protegida sem Plano de Manejo. De acordo com parte deles, o Plano Emergencial supre a carência de um outro plano, dando resultados positivos e possuindo até maior flexibilidade para realizar as alterações necessárias. Entretanto, alguns pontos críticos foram levantados, entre eles a dificuldade de estabelecer diretrizes quanto à fiscalização de crimes ambientais, falta de controle na atuação e insuficiência de embasamento legal. Segundo o relato de um dos questionados, "É muito complicado, pois, não delimita nem normatiza certas condutas exclusivas que encontramos no dia a dia das atividades desenvolvidas no parque".

Afora os aspectos mencionados acima, foi abordado que, apesar da falta de diretrizes, os monitores subaquáticos não vivenciam essa ausência na prática, considerando ser muito mais prejudicial para o gestor e a equipe administrativa. Além disso, foi apontado que é um obstáculo para se firmar como Unidade de Conservação no meio das políticas ambientais. Outro aspecto colocado em discussão é a dificuldade de se aplicar no ambiente marinho um modelo de planejamento que funcione para áreas terrestres.

Panorama geral de uso público

Este último ponto estabeleceu-se por meio de quatro perguntas, sendo a primeira delas: "Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) tem-se como um dos objetivos do parque 'favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico'. Comente se o programa de uso público desenvolvido no PEMLS está alinhado com os objetivos estabelecidos no SNUC". De acordo com a maioria (14 respostas), o programa tem cumprido com seu objetivo; portanto, há um alinhamento com o estabelecido pelo SNUC. Um comentário, porém, apontou que muitos desses valores ambientais estão perdendo-se dando lugar a um viés mais econômico, creditando o fato às informações fornecidas pela mídia.

A outra questão aplicada objetivou entender os principais desafios enfrentados para o aprimoramento do programa de uso público no PEMLS. A pergunta também abriu espaço para que os entrevistados pudessem apontar sugestões de como o programa poderia ser aperfeiçoado. O problema mais colocado pelos monitores foi a falta de investimento governamental no Parque, seguido pela falta de infraestrutura de apoio a embarcações e pela carência de um Plano de Manejo, com diretrizes bem estabelecidas. Também foi levantado por um menor número (6, 5 e 4 entrevistados, respectivamente) o pouco apoio do órgão gestor, a baixa frequência de cursos para formação de novos monitores e a dificuldade de divulgação do

local. Além disso, foi ressaltado por 6 monitores a falta de fiscalização e de maior rigor na atuação das autoridades em casos de flagrante de usos indevidos, principalmente quanto à pesca.

Dentre os discursos sobre a questão, comentou-se haver a necessidade de se formar mais monitores e tornar sua presença obrigatória mesmo em barcos autônomos. Também foi colocada a indispensabilidade de ampliar e direcionar a divulgação. Ademais, ressaltou-se que é preciso aumentar o investimento no Parque e, consequentemente, melhorar a infraestrutura, como os cabos de atracação que muitas vezes foram as operadoras responsáveis por investir e realizar manutenção, e a fiscalização.

Para finalizar o questionário, requisitou-se que comentassem, sob um panorama geral, a relação entre unidades de conservação e a atividade de mergulho do ponto de vista da conservação. Houve concordância geral que é uma relação benéfica, pois apesar dos possíveis impactos do mergulho que podem ser amenizados com as práticas de mínimo impacto, a atividade traz conhecimento e apoio à fiscalização, tendo como resultado um sistema de conservação muito mais eficiente.

Discussão

A educação ambiental esperada pelos consumidores, segundo Fleming e Easton (2010), deve possuir as características de ensinar, inspirar e até mesmo de entreter. Com a responsabilidade de desenvolver o programa e fornecer as informações, os educadores ambientais, além de frequentemente trabalharem sozinhos, se desdobram em outros deveres de trabalhos não relacionados à sua função. Contudo, analisando o discurso dos monitores sobre as funções que exercem na prática, nota-se um alinhamento com o descrito no Plano Emergencial, mostrando que as diretrizes nesse aspecto foram bem estabelecidas e estão sendo aplicadas.

De acordo com a literatura, além da sobrecarga, outra contrariedade recorrente sofrida pelos monitores diz respeito às

organizações responsáveis pela formação desses, que muitas vezes são incapazes de fornecer treinamento e recursos que permitam o alcance dos objetivos estabelecidos (Fleming; Easton, 2010). Na investigação da grade curricular fornecida aos monitores é possível constatar que os assuntos que devem conter no *briefing*, segundo o estabelecido no Plano, foram abordados.

Os apontamentos acima podem ser observados também no retorno fornecido pelos entrevistados, em que se demonstrou uma satisfação, especialmente quanto ao conteúdo trabalhado, considerado suficiente no provimento de subsídios. Entretanto, é importante ressaltar que foram destacados pontos que podem prejudicar a formação dos monitores, como a carga horária excessivamente alta, impossibilitando a participação de todos ou prejudicando o rendimento, a ausência de atualização do conteúdo e a carência de atividades práticas no local, considerada tão importante quanto a teoria na elaboração de um *briefing*.

A opinião dos monitores sobre o papel desenvolvido pelo *briefing* corrobora com o descrito na literatura. Toyoshima e Nadaoka (2015) observaram o comportamento de mergulhadores antes e depois da aplicação do conteúdo educativo. Os observados foram divididos em dois grupos: os que controlam a flutuabilidade e os que não controlam, notando-se que essas características estão intimamente ligadas ao nível de experiência. Os resultados mostraram que o comportamento do primeiro grupo após o *briefing* alterou significativamente, concluindo que a ferramenta é importante influenciadora na redução de contatos físicos com o meio por parte dos praticantes com mais experiência, pois têm maior controle de suas ações.

Além da influência direta no mergulho, também foi levantado que seu papel vai mais adiante, sendo fundamental para dar sentido à relação entre unidade de conservação e os que a visitam. Segundo Imran et al. (2014), promover vias para a aprendizagem ambiental, somando educação e experiência, tem potencial de transformar a lógica do turismo, formando turistas mais responsáveis que se preocupam com o ambiente, a comunidade e a sociedade. Nesse sentido, o processo educativo deve ser dialético, compreendendo as relações e conflitos de

modo a reintroduzir o ser humano no ambiente (Loureiro et al., 2009), desenvolvendo o raciocínio contrário a fetichização da natureza.

Perceber o ambiente ao seu redor, isto é, a tomada de consciência do ambiente pelo homem (Faggionato, 2005), depende diretamente da sua experiência prática correlacionada com o conteúdo teórico recebido. Essa percepção é composta por três elementos: explícitos, isto é, que podem ser percebidos na prática; os implícitos, que compõem o conteúdo educativo; e subjetivos, constituídos de conceitos e ideias acerca do ambiente originado das experiências pessoais (Costa et al., 2010). A não conexão desses elementos (explícitos e implícitos) resulta na hegemonia de um deles, debilitando a aprendizagem profunda e análise crítica (Moss et al., 2010).

Analisando o teor do *briefing* estabelecido pelo Plano Emergencial observa-se que, com exceção da caracterização da APA Marinha Litoral Centro, que foi apontada por poucos monitores, as orientações estão sendo cumpridas. Contudo, segundo o descrito por Erdogan et al. (2009), alguns importantes componentes devem estar presentes na estruturação da educação ambiental, entre eles: conhecimento ecológico, refere-se à compreensão do funcionamento do sistema natural e sua interface com o sistema social; conhecimento sociopolítico, inclui a compreensão de como as atividades humanas (políticos, econômicos, sociais e outros) influenciam no meio ambiente e o conhecimento relacionado à participação do cidadão na resolução de problemas; conhecimento de questões ambientais, abrange o entendimento dos problemas resultantes da interação humana com o meio ambiente e trabalha soluções alternativas para as questões.

A análise dos temas tratados pelos monitores durante as saídas para o PEMLS mostra lacunas se comparado aos aspectos apontados acima. Há carência de assuntos que contribuam para a discussão sobre questões ambientais e as influências das atividades humanas no Parque, considerando os aspectos socioeconômicos de Santos, cidade que, como citado anteriormente, possui a atividade portuária como sua principal economia, permitindo que navios cargueiros passem ou lance âncora em lugares próximos ao Parque, bem como cidade que possui uma alta taxa de lançamento de efluentes no ambiente marinho.

Todavia, a educação ambiental crítica é originada da pedagogia crítica, em que se constitui uma síntese das propostas pedagógicas cujo fundamento elabora-se sob um olhar crítico da realidade (Loureiro et al., 2009). Sendo assim, o desenvolvimento do teor crítico do *briefing* depende diretamente do viés em que os assuntos são trabalhados no curso, no qual módulos que possuem a potencialidade de realizarem essa discussão, como "O ambiente natural e a ocupação humana na região de influência da Unidade de Conservação" (Tabela 2), são pouco explorados, possuindo uma carga horária pequena se comparado aos assuntos mais tratados.

Para uma discussão mais aprofundada sobre o desenvolvimento da educação crítica no local, faz-se necessário questionar se apenas o *briefing* tem capacidade de promovê-la. Segundo Figueiredo e Athayde (2005), até a chegada do mergulhador ao fundo do mar, ele passa por um processo complexo, envolvendo a instrumentação e os inúmeros equipamentos da operação, o que, frequentemente, como mencionado pelos entrevistados, causa nervosismo e, consequentemente, a desatenção de muitos visitantes. Considerando a logística e a complexidade da atividade, o *briefing* possui limitações, debilitando o progresso educativo e o aprofundamento entre mergulhador e área, impedindo que o conhecimento recebido seja validado com a experiência prática.

Outra perspectiva do *briefing* foi colocada em discussão. O interesse dos mergulhadores pelo conteúdo que lhes é transmitido. Os resultados demonstraram que segundo boa parte dos monitores há um desinteresse por diversos motivos e são realizadas tentativas de chamar a atenção dos visitantes. Conforme relatado por Toyoshima e Nadaoka (2015), o tipo mais simples em que há a inclusão de apenas uma ou duas sentenças sobre impactos ambientais foi considerado não eficaz por alguns pesquisadores, sendo interessante que *briefings* pré-mergulho sejam abordados com materiais visuais como fotografias e diagramas, ao invés de limitarem-se a frases como "não toque em corais, por favor". Neste sentido, o *vídeo-briefing* vêm sendo utilizado como uma alternativa relevante para mitigar os impactos ecológicos do mergulho (Giglio et al., 2017).

Outro fator trabalhado foi o uso de um plano emergencial pela gestão do PEMLS. De acordo com as regras estabelecidas pelo SNUC, a unidade de conservação tem um prazo máximo de cinco anos para elaborar seu plano de manejo a partir da sua criação. Contudo, a realidade nem sempre condiz com o que é prescrito. Após 24 anos do seu estabelecimento, o Parque ainda não conta com o documento, utilizando-se de um Plano Emergencial desde 2010. Segundo Terborgh et al. (2002) um plano de gestão é uma ferramenta indispensável para a administração de uma unidade, porém responsáveis políticos preferem fazer investimentos em algo visível, de forma a evidenciar como os fundos públicos estão sendo bem aplicados, do que gastar dinheiro "produzindo um papel".

O Plano Emergencial desenvolvido pela gestão do PEMLS não tem o objetivo de substituir um plano de manejo e sim, como descrito por Medeiros e Pereira (2011), de constituir um instrumento emergencial de suporte à gestão e de fornecer subsídio para um futuro planejamento completo. Porém essa ferramenta tem que possuir caráter temporário, pois trata-se de um documento simplificado, possuindo lacunas no fornecimento de informações detalhadas.

A Resolução SMA n.059 de 2008 determina que a validade de um plano emergencial é de dois anos, podendo se estender até a aprovação de um plano de manejo. O não estabelecimento de um prazo finito permite que esses documentos percam seu caráter temporário, considerando o desinteresse em investir em ações mais robustas de planejamento, como citado anteriormente. É perceptível a ocorrência dessa descaracterização do Plano Emergencial do Parque, visto que o documento já é utilizado há, aproximadamente, sete anos. Ademais, esse é direcionado apenas ao uso público e não ao manejo total da área, o que demonstra sua fraqueza.

Conforme descreveram Foleto e Ziani (2013), para que o plano de manejo cumpra com seus objetivos, deve dispor das seguintes características: continuidade, envolvendo uma busca constante de conhecimento para que o plano se mantenha atualizado; progressividade, em razão da evolução dos conhecimentos sobre os recursos da área determinante para a capacidade de abrangência do documento;

flexibilidade, para que agregue novos conhecimentos ou realize correções à medida que haja necessidade; participação, compreendendo representantes dos atores interessados no planejamento.

Apesar de ser atualizado a cada dois anos e de ter sido concebido pela direção do PEMLS conjuntamente com operadoras de mergulho, ONG atuantes, Corpo de Bombeiros e Secretaria do Meio Ambiente, conferindo ao documento caráter flexível e participativo, há a ausência de progressividade e continuidade, duas características de extrema importância ao se planejar uma unidade de conservação, pois representam o estudo detalhado do local e o ajuste constante deste, tornando-o cada vez mais completo.

Como foi possível observar na descrição do Plano, há muitas brechas em seu conteúdo, tendo como exemplo a falta de pesquisa científica para determinar a capacidade de suporte do local. A capacidade de suporte, de acordo com Davis e Tisdell (1995), é um conceito que implica aspectos biológicos e humanos e busca delinear o nível de uso que os recursos naturais de certa área conseguem sustentar sem que haja deterioração. Considerando que o uso no Parque se desenvolveu anteriormente ao Plano, e a utilização com credenciamento foi estabelecida no ano 2002, essa falta de informação torna-se ainda mais crítica. Outrossim, demais assuntos que se verificam em planos de manejo, como a análise minuciosa dos aspectos biológicos, geológicos, físico, químicos e sociais, não ocorrem no Plano em questão.

Outro ponto levantado é a aplicabilidade deste modelo de planejamento. Terborgh et al. (2002) apontam que muitos planos têm baixa utilidade e recomendam ações das quais necessitam recursos que estão em falta. Esse debate já engloba a questão das melhorias do programa de uso público da área. Embora a maior parte dos questionados acreditam que há um alinhamento entre o programa e os objetivos do SNUC, a falta de investimento é vista como principal problema que atravanca o desenvolvimento do plano de uso. A literatura internacional recente tem apontado a falta de investimentos como um dos principais motivos da baixa efetividade de gestão de áreas marinhas protegidas (Gill et al., 2017), incluindo aquelas presentes da costa brasileira (Oliveira-Júnior et al., 2016).

Consoante ao Plano Emergencial, o Parque desenvolve algumas ações de divulgação, porém pela visão de parte dos entrevistados esse trabalho necessita de aperfeiçoamento. O fato de não ser obrigatória a presença de monitores em embarcações particulares também destoa da opinião de alguns deles. Com base nas discussões realizadas neste estudo, é possível perceber que o turismo no Parque, sem a presença do monitor, contraria a proposta de uso público estabelecida pelos diversos órgãos e sistemas ambientais, limitando-se apenas ao turismo desinteressado, sem que haja um estímulo a consciência e ao senso crítico. Considerando ainda que em média 181 embarcações particulares visitam o PEMLS por ano, uma grande parcela do uso está acontecendo sem acompanhamento.

A perspectiva geral da atividade de mergulho em áreas protegidas foi o último assunto a ser debatido, porém abrange todas as discussões anteriores. A visão de que o desenvolvimento desse modelo de uso potencializa a conservação foi unânime entre os monitores. Lucrezi et al. (2017), investigando as percepções da indústria de mergulho em duas áreas protegidas relacionadas ao sistema de turismo de mergulho, concluíram que os objetivos de sustentabilidade não são alcançados sem o apoio de todos os atores desse sistema, sendo eles: empresas de mergulho, autoridades da gestão (tanto da unidade quanto do governo), comunidades locais, instituições acadêmicas, ONG e outros.

Conclusão

O uso consciente das unidades de conservação pelos diversos interessados potencializa a conservação das unidades. Entretanto, progredir unindo o uso e a consciência torna-se um desafio resultante das diversas limitações no planejamento, manejo e gestão das áreas. Com a análise do programa de uso do PEMLS, realizada no presente trabalho, constata-se que a conservação não está sendo potencializada, necessitando aprimoramentos em diferentes áreas para que as ações convirjam a um objetivo em comum.

Diante da discussão, conclui-se que existe a necessidade de maior exploração do conteúdo do curso, entendendo que a base para o desenvolvimento de uma educação crítica é a pedagogia crítica. Nessa os monitores são instigados a realizar essa discussão para, então, transmiti-la de forma não mecanicista, ou seja, que analisa um processo somente sob uma óptica, mas sim buscando a compreensão da realidade em sua totalidade de maneira a evidenciar aos visitantes os esforços necessários para a manutenção do PEMLS e, assim, ir contra o processo de fetichização. Para além do conteúdo, verifica-se a carência de discutir e repensar a ferramenta *briefing*, entendendo as possibilidades e deficiências do seu alcance em relação ao estímulo da percepção do mergulhador, considerando a logística das operações e o aumento dos materiais disponíveis aos monitores para que consigam aperfeiçoar o seu trabalho e, consequentemente, o aproveitamento dos que utilizam a área.

É possível atestar também as fragilidades do Plano Emergencial, tanto no fato de ser voltado somente ao uso desconsiderando as outras facetas da gestão quanto nas diretrizes que o estabelecem. Em sua proposta de delinear e controlar o uso do Parque há lacunas a serem preenchidas, especialmente quanto à não obrigatoriedade da presença de monitor em todos as embarcações que adentram o local e a ausência da pesquisa sobre a capacidade de suporte.

Este trabalho permitiu averiguar também que a falta de investimento no PEMLS pode ser considerada um dos elementos-chave para a dificuldade de desenvolvimento e ordenamento do uso, considerando as outras problemáticas que acarreta, como a ausência de uma fiscalização efetiva, de um plano de manejo e, caso seja elaborado, de sua aplicabilidade no território marinho.[1]

1 Um ano após a conclusão deste trabalho, em dezembro de 2018, foi publicado o Plano de Manejo do Parque Estadual Marinho da Laje de Santos. O Plano preencheu algumas lacunas importantes apontadas neste capítulo, fornecendo informações ecológicas e socioeconômicas com alto nível de detalhamento e identificando as prioridades de pesquisas aplicadas ao planejamento e gestão do mergulho recreativo, o que corrobora para um melhor desenvolvimento do uso público na unidade.

Referências bibliográficas

AFONSO, C. M. *A paisagem da Baixada Santista*: urbanização, transformação e conservação. São Paulo: Edusp, 2006.

AMADO FILHO, G. M. et al. Subtidal benthic marine algae of the marine state park of Laje de Santos (São Paulo, Brazil). *Brazilian Journal of Oceanography*, v.54, p.225-234, 2006.

BENNET, N. J.; DEARDEN, P. Why local people do not support conservation: Community perceptions of marine protected area livelihood impacts, governance and management in Thailand. *Marine Policy*, v.44, p.107-116, 2014.

BOS, M.; PRESSEY, R. L.; STOECKL, N. Marine conservation finance: The need for and scope of an emerging field. *Ocean. & Coastal. Management*, v.114, p.116-128, 2015.

BRASIL. Decreto n.53.526. Cria a Área de Proteção Ambiental Marinha Do Litoral Centro, e dá providências correlatas. *Diário Oficial*, São Paulo, 5, 2008.

BRASIL. Resolução da Presidência n.117.99, de 4 de outubro de 1999. Áreas de fundeio. Disponível em: < http://www.portodesantos.com.br/fundeio.php>. Acesso em: jan. 2018.

BRAVO, G. et al. Effect of recreational diving on Patagonian rocky reefs. *Marine Environmental Research*, v.104, p.31-36, 2015.

CABRAL, R. B.; MAMAUAG, S. S.; ALIÑO, P. P. Designing a marine protected areas network in a data-limited situation. *Marine Policy*, v.59, p.64-76, 2015.

CAMP, E.; FRASER, D. Influence of conservation education dive briefings as a management tool on the timing and nature of recreational SCUBA diving impacts on coral reefs. *Ocean and Coastal Management*, v.61, p.30-37, 2012.

COSTA, C. C.; OLIVEIRA, I. S. S.; GOMES, L. J. Percepción ambiental como estrategia para el ecoturismo en unidades de conservación. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, v.19, p.1121-1135, 2010.

DAVIS, D.; TISDEL, C. Recreational scuba-diving and carrying capacity in marine protected areas. *Ocean and Coastal Management*, v.26, p.19-40, 1995.

ERDOGAN, M.; MARCINKOWSKI, T.; OK, A. Content analysis of selected features of K-8 environmental education research studies in Turkey, 1997-2007. *Environmental Education Research*, v.15, n.5, p.525-548, 2009.

FAGGIONATO, S. *Percepção Ambiental*, 2005. Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em: out. 2017.

FIGUEIREDO, M. G.; ATHAYDE, M. R. C. Organização do trabalho, subjetividade e confiabilidade na atividade de mergulho profundo. *Revista Produção*, v.15, p.172-183, 2005.

FLEMING, M. L.; EASTON, J. Building environmental educators' evaluation capacity through distance education. *Evaluation and Program Planning*, v.33, p.172-177, 2010.

FOLETO, E. M.; ZIANI, P. Zoneamento ambiental e diretrizes para o plano de manejo do Parque do Morro em Santa Maria/RS. *Revista do Departamento de Geografia – USP*, v.26, p.15-37, 2013.

FORCADA, A. et al. Ezasoffects of habitat on spillover from marine protected areas to artisanal fisheries. *Marine Ecology Progress Series*, v.379, p.197-211, 2009.

GALLAGHER, A. J. et al. Biological effects, conservation potential, and research priorities of shark diving tourism. *Biological Conservation*, v.184, p.365-379, 2015.

GIGLIO, V. J. et al. Using an educational video-briefing to mitigate the ecological impacts of scuba diving. *Journal of Sustainable Tourism*, v.26, p.782-797, 2017.

______. Large and remote marine protected areas in the South Atlantic Ocean are flawed and raise concerns: Comments on Soares and Lucas. *Marine Policy*, v.96, p.13-17, 2018.

GIGLIO, V. J.; SCHIAVETTI, A. Recreational diver behavior and contacts with benthic organisms in the Abrolhos National Marine Park, Brasil. *Environmental Management*, v.57, p.637-648, 2016.

GILL, D. A. et al. Capacity shortfalls hinder the performance of marine protected areas globally. *Nature*, v.543, n.7647, p.665-669, 2017.

IMRAN, S.; ALAM, K.; BEAUMONT, N. Environmental orientations and environmental behavior: Perceptions of protected area tourism stakeholders. *Tourism Management*, v.40, p.290-299, 2014.

JACKSON, J. B. C. et al. Historical overfishing and the recent collapse of coastal ecosystems. *Science*, v.293, p.629-638, 2001.

JAMESON, S. C.; TUPPER, M. H.; RIDLEY, J. M. The three screen doors: can marine "protected" areas be effective? *Marine Pollution Bulletin*, v.44, p.1177-1183, 2002.

LOUREIRO, C. F. B. et al. *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006. p.72-103.

LOUREIRO, C. F. B. et al. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. *Cadernos Cedes*, v.29, n.77, p.81-97, 2009.

LUCREZI, S. et al. Scuba diving tourism systems and sustainability: Perceptions by the scuba diving industry in two Marine Protected Areas. *Tourism Management*, v.59, p.385-403, 2017.

LUIZ, JUNIOR. et al. The reef fish assemblage of the Laje de Santos Marine State Park, Southwestern Atlantic: annotated checklist with comments on abundance, distribution, trophic structure, symbiotic associations, and conservation. *Zootaxa*, v.1807, p.1-25, 2008.

MAGRIS, R. A.; PRESSEY, R. L. Marine protected areas: Just for show? *Science*, v.360, p.723-724, 2018

MARX, K. *O capital*. São Paulo: Nova Cultura Ltda., 1996.

MEDEIROS, R.; PEREIRA, G. S. Evolução e implementação dos planos de manejo em parques nacionais no estado do Rio de Janeiro. *Revista Árvore*, v.35, p.279-288, 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. Geoprocessamento. Disponível em: <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Acesso em: jun. 2019.

______. *Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação*. Brasília, 2006.

______. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. Unidades de Conservação por Bioma, 2020. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80229/CNUC_FEV20%20-%20C_Bio.pdf> . Acesso em: jul. 2020.

MOSS, C.; GREALISH, L.; LAKE, S. Valuing the gap: A dialectic between theory and practice in graduate nursing education from a constructive educational approach. *Nurse Education Today*, v.30, p.327-332, 2010.

NEIMAN, Z.; RABINOVICH, A. A Educação Ambiental através do Ecoturismo: o diferencial das atividades de contato dirigido com a natureza. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v.3, p.77-101, 2008.

OLIVEIRA, M. A. S.; PIRES, P. S. Uso público nas reservas particulares do patrimônio natural – convergência entre turismo e conservação ambiental no Brasil. *Revista de Gestão Social e Ambiental-RGSA*, v.5, p.116-134, 2011.

OLIVEIRA-JUNIOR, J. G. C. et al. Measuring what matters – Identifying indicators of success for Brazilian marine protected areas. *Marine Policy*, v.74, p.91-98, 2016.

REVUELTA, O. et al. The value of endangered species in protected areas at risk: the case of the leatherback turtle in the Dominican Republic. *Biodiversity Conservation*, v.23, p.1529-1539, 2014.

RÍOS-JARA, E.; GÁLVAN-VILLA, C. M.; RODRÍGUES-ZARAGOZA, F. A.; LÓPEZ-URIARTE, E.; MUÑOZ-FERNÁNDEZ, V. T. The

Tourism Carrying Capacity of Underwater Trails in Isabel Island National Park, Mexico. *Environmental Management*, v.52, p.335-347, 2013.

SANTOS. Prefeitura Municipal. Economia. Disponível em: <http://www.santos.sp.gov.br/?q=conheca-santos/dados-gerais/37292-economia>. Acesso em: out. 2017.

SÃO PAULO. Portaria Normativa Ff/De n. 78. Dispõe sobre a atividade de mergulho autônomo nas Unidades de Conservação de Proteção Integral administradas pela Fundação Florestal. São Paulo: Fundação Florestal, 2013.

______. Secretaria do Estado do Meio Ambiente. Resolução SMA n.059. São Paulo, 2008.

TERBORGH, J. et al. *Making Parks Work*: Strategies for Preserving Tropical Nature. Washington: Island Press, 2002.

THOMSON, G.; HOFFMAN, J. *Measuring the success of environmental education programs*. Ottawa: Canadian Parks and Wilderness Society, 2005.

TOYOSHIMA, J.; NADAOKA, K. Importance of environmental briefing and buoyancy control on reducing negative impacts of SCUBA diving on coral reefs. *Ocean. and Coastal Management*, v.116, p.20-26, 2015.

VALLEJO, L. R. Unidades De Conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e de políticas públicas. *Revista do Programa da Pós-graduação em Geografia da UFF*, v.4, n.8, 2002.

UNEP-WCMC; IUCN. Marine Protected Planet, 2020. Disponível em: <www.protectedplanet.net>. Acesso em: jul. 2020.

WEISS, C. H. *EVALUATION*. Methods for Studying Programs and Policies. 2.ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

10
Uso público no Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes

Kelen Luciana Leite
Vinicius José Giglio

Contextualização

Uso Público em unidades de conservação marinhas no Brasil e no mundo

Unidades de Conservação (ou Áreas Protegidas) de proteção integral têm como objetivo principal a proteção *in situ* de populações, hábitats e ecossistemas, preservando o patrimônio natural existente. Muitas dessas áreas permitem o uso público, que consiste em visitação com finalidade recreativa, turística, esportiva, histórico-cultural, pedagógica, científica e de interpretação e conscientização ambiental, utilizando seus atrativos e infraestrutura. Em muitas Unidades de Conservação (UC), a visitação, que geralmente é taxada, é uma importante fonte de recursos para a gestão, como no Parque Nacional da Tijuca e Parque Nacional do Iguaçu (Medeiros et al., 2011). A visitação é instrumento essencial para aproximar a sociedade dos ambientes naturais e sensibilizar sobre a importância da conservação da biodiversidade.

O turismo em ambientes marinhos, incluindo UCs, tem aumentado significativamente nas últimas décadas (Garrod; Gossling, 2008). Dentre as atividades, o mergulho representa o principal uso

recreativo. A atividade começou a se popularizar na década de 1990, tornando-se uma indústria multibilionária e uma das atividades recreativas que mais crescem no mundo (Davenport; Davenport, 2006). Entretanto, UC que recebem altas taxas de visitação ou têm uma gestão ineficiente podem sofrer com os impactos ecológicos da atividade, especialmente nas comunidades de organismos bentônicos sésseis como corais, esponjas, ascídias e gorgônias (Gil et al., 2015).

No Brasil, a visitação em UC federais apresentou um crescimento de 300% na última década (ICMBIO, 2018), e as UC marinhas acompanharam essa tendência. A visitação é norteada por uma série de diretrizes que se baseiam em planejamento e gestão alinhados com os objetivos da UC (Brasil, 2006).

Demanda para Uso Público em Alcatrazes

O arquipélago dos Alcatrazes abriga uma relevante beleza cênica e biodiversidade marinha (Figura 1). Atualmente é protegido por duas UC marinhas de proteção integral: a Estação Ecológica (Esec) Tupinambás, criada em 1987, para proteção de pequenas ilhas e parcéis no arquipélago, com área de 2.560,40 hectares; e o Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes – Refúgio de Alcatrazes, criado em 2016, com área de 67.409,12 hectares e objetivos mais amplos de proteção contemplando todo o arquipélago dos Alcatrazes em relevantes áreas não protegidas pela Esec e áreas marinhas no entorno. O Refúgio tem como alguns dos objetivos a conservação de espécies ameaçadas, endêmicas e migratórias, sendo a segunda maior unidade marinha de proteção integral das regiões Sul e Sudeste do Brasil, e que, conjuntamente com a Esec Tupinambás, representam a única área marinha de proteção integral do litoral norte do estado de São Paulo. Consequentemente assumem importante função na conservação de processos ecológicos, evolutivos e como área de produção marinha para reposição dos estoques pesqueiros, sendo um dos locais com maior biomassa de peixes recifais na costa brasileira (Morais et al., 2017).

Figura 1 – A. Vista aérea da Ilha de Alcatrazes, com destaque para o Saco do Funil. B. Biodiversidade nos recifes rochosos da Ilha de Alcatrazes

Fonte: Fotos de Kelen Leite e Cristian Dimitrius

As duas UC federais são administradas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que em Alcatrazes criou um arranjo administrativo na forma de núcleo de gestão integrada, o ICMBio Alcatrazes (ICMBio, 2016), para gerir as unidades numa perspectiva territorial, otimizando recursos, simplificando processos de gestão e dando foco nas demandas prioritárias estabelecidas nos instrumentos formais de planejamento.

A Marinha do Brasil utilizou o arquipélago dos Alcatrazes desde o início da década de 1980 para aprestamento, preparo e emprego das forças armadas. Para resguardar esse uso, uma área marinha de 70 mil hectares ao redor do arquipélago teve a navegação interditada até meados de 2008. De 2008 até 2016, ano de criação do Refúgio, embora a interdição de navegação tivesse sido suspensa, outras restrições como fundeio, pesca e uso para treinamentos militares permaneceram sinalizadas em carta náutica, o que contribuiu significativamente para manter a área com uso e circulação de embarcações restritos. Essa área corresponde atualmente à área do Refúgio de Alcatrazes.

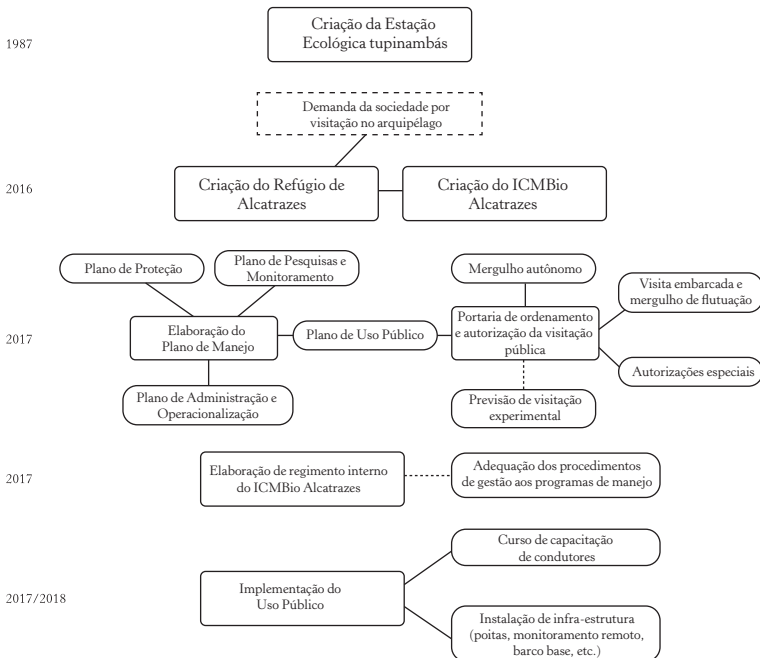
O Refúgio de Alcatrazes apresenta um contexto de criação peculiar no qual o processo foi instruído e conduzido a partir de uma demanda dos atores locais e regionais por acesso ao arquipélago, que era interditado para navegação, consequentemente fechado à visitação pública. Durante o processo de criação da unidade, que inicialmente era para a categoria Parque Nacional e durou cerca de trinta anos, a demanda de visitação pública foi um contraponto ao uso da região para treinamentos militares que restringia as visitas da população ao local.

Esse histórico culminou numa realidade única para o Refúgio, uma área sem visitação pública anterior ao estabelecimento da UC. Outro fator de destaque no processo de implementação da unidade foi a elaboração do plano de manejo logo após a sua criação (Figura 2). O plano do Refúgio foi publicado em maio de 2017, nove meses após a sua criação, ao passo que o da Esec Tupinambás, unificado com o do Refúgio, levou quase trinta anos para ser publicado. Essa demora na elaboração dos planos de manejo costuma ser a regra geral para a maioria das UC no Brasil (Mello, 2008) por diversos fatores como falta de recursos humanos e financeiros, e que causa grandes lapsos de implementação e gestão, comprometendo a efetividades desses territórios especialmente protegidos.

A metodologia utilizada na elaboração do plano de manejo das unidades do ICMBio Alcatrazes resumidamente busca um planejamento simplificado, voltado para a realidade das unidades e focado nas principais demandas de gestão no momento do planejamento. Uma das principais premissas desse planejamento é que a implementação das estratégias de gestão ao longo do tempo seja registrada e monitorada e que com isso possa embasar um ganho que conhecimento ao longo da implementação e adequações necessárias. Nesse método, o plano de manejo é um documento estratégico, que contém as diretrizes de gestão por áreas temáticas prioritárias. Essas diretrizes orientam o detalhamento das atividades de gestão em planejamentos infraplano de manejo, que no caso do ICMBio Alcatrazes são o plano de Uso Público, plano de Pesquisa e Monitoramento, plano de Proteção e plano de Administração e Operacionalização

(Figura 2). Esses planos descentralizados conferem ao planejamento uma flexibilidade possibilitando ajustes e adequação ao longo da implementação, sem fragilizar legalmente o plano de manejo que estabelece diretrizes, normas e principais atividades de gestão.

O regimento interno do ICMBio Alcatrazes (ICMBio, 2017d), publicado após a elaboração plano de manejo, adequou os procedimentos de gestão, a rotina administrativa e a agenda de trabalho dos servidores aos programas de gestão estabelecidos no plano de manejo, passo fundamental para focar o trabalho da equipe no planejamento oficialmente estabelecido. Apesar de parecer óbvio, são poucas as UC brasileiras que realmente utilizam os planos de manejo como documentos orientadores da gestão (Mello, 2008).

Figura 2 – Resumo esquemático do histórico do processo de criação e implementação do uso público do Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes

Plano de Uso Público do Refúgio de Alcatrazes

Visitação experimental: planejamento descentralizado, visitação experimental, participação social e apropriação dos atores

A demanda histórica pela visitação pública no arquipélago foi decisiva para a priorização de elaboração do plano de Uso Público do Refúgio de Alcatrazes, que foi publicado em setembro de 2017, prevendo o ordenamento de duas atividades prioritárias: o mergulho autônomo e a visita embarcada com mergulho de flutuação. Usos esporádicos, como eventos náuticos de baixo impacto, foram previstos e já acontecem por meio de autorizações especiais. Esse ordenamento das atividades prioritárias antes da sua implementação é um importante mecanismo para minimizar os impactos negativos das atividades sobre o ambiente e minimizar conflitos de uso.

O plano de Uso Público foi construído com ampla participação dos atores locais, conselho consultivo das UC e pesquisadores, além de considerar contribuições pertinentes ao longo de todo o processo de criação do Refúgio.

Por ser uma frente nova de gestão para o ICMBio Alcatrazes, de atividades ainda não implementadas, foram consultados os planejamentos de uso público de UC marinhas tanto federais quanto estaduais, assim como realizadas visitas técnicas no Parque Estadual Marinho da Laje de Santos e Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, onde as demandas e atividades consideradas prioritárias no Refúgio já são desenvolvidas. Outro planejamento usado como base para Alcatrazes foi o Parque Nacional e Reserva Marinha de Galápagos, localizado no Equador e que possuem planejamento e ordenamento territorial integrados e gestão unificada, na mesma perspectiva adotada com a criação do ICMBio Alcatrazes e elaboração do plano de manejo unificado para as suas unidades.

O manejo adaptativo com monitoramento constante da gestão para embasar avaliações e revisões do planejamento é o cerne da gestão das UC de Galápagos, e que também está prevista no

planejamento do Refúgio de Alcatrazes. Tanto o plano de manejo como o plano de uso público têm a previsão de monitoramento das estratégias e atividades de gestão previstas.

As principais diretrizes estabelecidas para a visitação no Refúgio de Alcatrazes, tanto no plano de manejo quanto no plano de uso público, basicamente se resumem à busca de uma visitação pública que possibilite a valorização dos ambientes e atributos protegidos sem interferências negativas sobre seus ambientes e espécies endêmicas, ameaçadas e migratórias que são objeto de especial proteção (ICMBio, 2017a; 2017c). O planejamento também foi direcionado para evitar o conflito de uso com outras atividades previstas no arcabouço legal de criação da UC como os treinamentos militares, que ainda continuam sendo realizados na ilha da Sapata, reservada para esse fim, fora do Refúgio, ou com a pesquisa científica e monitoramento ambiental definidos como prioritários no âmbito do plano de manejo.

O planejamento do uso público do Refúgio de Alcatrazes foi formalizado por meio de dois documentos chaves, o plano de uso público (ICMBio, 2017b) propriamente dito com a contextualização e diretrizes de gestão da área temática, e a portaria de ordenamento e autorização da visitação pública (ICMBio, 2017c) contendo o arcabouço legal de ordenamento das atividades prioritárias e o detalhamento operacional para implantação e funcionamento dessas atividades. Outro avanço no planejamento do uso público foi a previsão de visitação experimental para contemplar as incertezas do planejamento das atividades sem dados pretéritos, considerando que o arquipélago dos Alcatrazes era fechado para visitação pública. O principal objetivo da visitação experimental prevista na portaria de ordenamento e autorização é possibilitar os ajustes necessários na atividade ao longo da implementação.

Mecanismo autorizativo

Um dos mecanismos prioritários para a gestão do uso público em UC federais nos últimos anos têm sido as concessões, que buscam

profissionalizar a gestão de serviços de atendimento ao usuário, desonerando o órgão gestor da operação de atividades turísticas e possibilitando um foco maior na gestão estratégica dessas áreas. Embora amplamente utilizado pelo mundo, esse mecanismo enfrenta questionamentos principalmente pela exclusão dos atores locais (Bennett; Dearden, 2014) que geralmente não possuem capacitação e recursos suficientes para concorrerem em um processo competitivo.

A demanda da sociedade pela criação da área protegida no arquipélago dos Alcatrazes, com ampla participação desses atores nos processos de criação e planejamento, conferiu legitimidade ao processo de implementação da UC e refletiu diretamente em algumas diretrizes de gestão. A principal delas foi a seleção do mecanismo autorizativo para as atividades de uso público. A autorização é um mecanismo não competitivo, no qual são estabelecidos critérios para funcionamento das atividades e todos os que atenderem os critérios são cadastrados como operadores. Utilizando o mecanismo de autorização foram cadastrados 271 operadores para Alcatrazes, sendo 32 empresas e 239 condutores. Caso o mecanismo utilizado fosse a concessão, por exemplo, somente uma empresa seria selecionada para operar as atividades.

O mecanismo de autorização garantiu que praticamente todos os atores envolvidos no processo de criação do Refúgio de Alcatrazes pudessem ser cadastrados a operar as atividades turísticas atendendo a demanda social para a área. Por outro lado, para a gestão, o mecanismo gerou uma demanda administrativa elevada com muitos processos administrativos a serem acompanhados e instruídos, dando início a um processo complexo de gestão, que demanda a criação de mecanismos de comunicação e mediação de interesses em um universo muito diverso de atores.

Normas para minimizar os impactos ambientais e garantir a segurança dos visitantes

Para a elaboração dos plano de manejo e plano de uso público foram levantadas as principais fontes de impactos da visitação

pública em UC marinhas. Basicamente esses impactos são a poluição e o contato físicos com ambientes protegidos, recifes rochosos que abrigam espécies frágeis, como corais, esponjas e organismos ramificados. Para minimizar o impacto de poluição oriunda das embarcações de apoio às atividades foram propostas normas para retenção total de resíduos da operação, assim como implementação de vistorias periódicas para verificar incrustação de casco, emissão de fumaça excessiva pelos motores e a presença de óleo no convés.

Algumas UC marinhas no Brasil operam suas atividades turísticas sem o devido cumprimento das normas de segurança da Marinha do Brasil para o transporte de passageiros em mar aberto. No Refúgio de Alcatrazes está sendo exigida a adequação das embarcações para contemplar a segurança mínima para os visitantes, visto que é uma área relativamente distante da costa, sujeita a tempestades e condições adversas do mar.

Para minimizar os impactos dos contatos físicos com os ambientes submersos protegidos da unidade, o plano de manejo previu a instalação de boias de amarração em sistema de poitas para ancoragem das embarcações, evitando o contato das âncoras com o substrato durante a operação e regras de distância mínima entre os mergulhadores e o recife durante a visita, além da proibição de toque ou qualquer outro tipo de contato físico nos substratos e fauna e o acompanhamento integral do mergulho pelos condutores.

Implementação

Estruturação

Para implementação da visitação pública no Refúgio de Alcatrazes estão sendo instaladas 17 boias de amarração em sistema de poitas fixas para apoio a operação. Também está prevista a compra de uma embarcação de grande porte para viabilizar maior presença institucional do órgão gestor no Refúgio para supervisão e apoio às atividades.

Para controle da visitação e de atividades ilegais, como a pesca, está prevista a implementação um sistema de monitoramento remoto para acompanhamento em tempo real da presença e deslocamento de embarcações na área do Refúgio. Baseado no exemplo positivo da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (Giglio et al., 2017), foi elaborado um vídeo educativo de curta duração no qual são apresentadas as principais características do Refúgio e instruções para a visitação de mínimo impacto. O vídeo será apresentado aos visitantes pelos operadores e na internet por meio de plataformas de compartilhamento de vídeos.

Capacitação

Previamente ao início da visitação, os condutores subaquáticos e de visita embarcada passaram por uma capacitação em que receberam um arcabouço de informações sobre o Refúgio de Alcatrazes, como gestão, biodiversidade, estratégias da visitação e segurança durante as atividades. Essa capacitação é estratégica para reforçar a essência da visitação em uma UC de proteção integral e balizar o conhecimento sobre os aspectos que envolvem a visita.

Os condutores têm um papel fundamental na visitação, além de zelar pela segurança e entretenimento dos visitantes, têm a função de assegurar uma correta postura para que a visitação seja de mínimo impacto. Por exemplo, durante o mergulho, uma das estratégias mais efetivas para reduzir o número de contatos físicos dos mergulhadores com os organismos bentônicos (corais, esponjas etc.) é a supervisão do comportamento pelo condutor, intervindo quando algum comportamento inadequado for observado (Barker; Roberts, 2004).

Monitoramento

A visitação pública em áreas naturais tem pilares norteadores particulares, basicamente por buscar experiências positivas para o

visitante associadas a um estímulo da percepção ambiental que valorize a área protegida e permita que a visita ocorra com interferência mínima nos ecossistemas protegidos. Por outro lado, a visitação pública gera renda e movimenta a economia local, e se bem gerida, pode promover oportunidades de inclusão social além de agregar valores culturais aos produtos turísticos.

O monitoramento desses impactos da visitação ao longo do tempo é fundamental para subsidiar melhorias na gestão minimizando os efeitos negativos no ambiente, garantindo a satisfação do visitante e assegurando a sustentabilidade econômica das atividades.

Indicadores ambientais

O monitoramento dos indicadores ambientais é essencial para a gestão eficiente das UC. Com relação ao uso público, o monitoramento permite detectar alterações no ecossistema relacionadas à visitação, subsidiando ações de intervenção para mitigação dos impactos. No Refúgio de Alcatrazes existem monitoramentos biológicos implementados sobre a comunidade bentônica, espécies invasoras e ictiofauna, que foram iniciados previamente à abertura da visitação, gerando parâmetros ambientais que subsidiarão a detecção de alterações ambientais oriundas do uso antrópico. Infelizmente, esse cenário de parâmetros ambientais prévios a visitação não é uma realidade para quase a totalidade das UC brasileiras. Por usar a abordagem mais robusta para o acompanhamento das possíveis alterações causadas pelo uso público, o método Baci (do inglês Before-After Control-Impact) (Underwood, 1994), espera-se que as alterações no ambiente sejam verificadas em estágios iniciais, informando os gestores acerca da necessidade de intervenções antes mesmo que ocorram impactos significativos.

Satisfação, preferências e comportamento do visitante

Além de promover a visitação de mínimo impacto, os atores da gestão das UC necessitam compreender o perfil dos visitantes. Conhecer as preferências e motivações dos visitantes pode ajudar a melhorar a experiência, satisfação e consequentemente a sensibilização quanto à importância da conservação dos ambientes naturais (Giglio et al., 2015). Nessa lógica, o monitoramento da satisfação do visitante com o destino turístico é uma ferramenta essencial para subsidiar ajustes na operação que vão regular a demanda por esse destino e consequentemente a sua sustentabilidade econômica. No Refúgio de Alcatrazes, a fragilidade ambiental e outros usos conflitantes com a visitação pública naturalmente restringem a quantidade de visitantes, o que demanda investimento na qualidade da experiência como um diferencial do destino, com potencial de agregar valor de mercado e garantir a sustentabilidade econômica das atividades.

O comportamento do visitante pode ser um dos principais fatores de impacto no ambiente e, de maneira resumida, esse monitoramento contribui efetivamente para o estabelecimento de estratégias de gestão para ordenar a visitação com mínimo impacto, como o estabelecimento de números balizadores para a visitação (capacidade de suporte), zoneamento espacial e atividades de educação/sensibilização ambiental. No Refúgio de Alcatrazes, com o início da visitação estão previstos monitoramentos do comportamento, perfil, preferências e satisfação dos visitantes. As atividades serão realizadas por meio de amostragens periódicas e irão subsidiar o planejamento do uso público na UC.

Indicadores socioeconômicos

Regionalmente, uma nova atividade turística movimenta toda uma cadeia já estabelecida, criando novos postos de trabalho diretos e indiretos e movimentando outras atividades econômicas associadas como hotéis e restaurantes. Pelo apelo e demanda de uso público, o

Refúgio de Alcatrazes tem potencial para ser um destino indutor de um segmento turístico qualificado, voltado para atividades náuticas e de mergulho. O monitoramento dos impactos econômicos da atividade é fundamental para embasar políticas públicas locais e regionais, em parceria com outras esferas de governo, como prefeituras e Estado, para promover melhorias nas atividades planejadas.

Considerações Finais

Após décadas de pleito da sociedade, o agora Refúgio de Alcatrazes está aberto à visitação pública, o que tem gerado uma grande expectativa nos atores locais e futuros usuários. O processo de planejamento e implementação do uso público vem rompendo barreiras burocráticas do ICMBio. A parceria com universidades e instituições de pesquisa viabilizou uma rápida implementação das atividades de monitoramento do uso público, sendo possível trabalhar com o cenário ideal, obtendo informações sobre o ecossistema previamente ao início da visitação. A capacitação de todos os condutores de visita embarcada e mergulho previamente a abertura da visitação irá possibilitar um atendimento padronizado e fomentar a visitação com mínimo impacto por garantir uma postura correta dos usuários.

O planejamento, ordenamento e regulamentação das atividades antes do início da visitação é um marco que confere robustez ao processo, deixando-o menos suscetível a mudanças no contexto regional e institucional. Nesse contexto, espera-se que o uso público do Refúgio de Alcatrazes seja realizado em total conformidade com os objetivos da UC, assim como garanta o entretenimento, satisfação e sensibilização dos usuários quanto à importância da UC para a conservação da biodiversidade e manutenção dos estoques pesqueiros da região.

Referências bibliográficas

BARKER, N. H. L.; ROBERTS, C. M. Scuba diver behaviour and the management of diving impacts on coral reefs. *Biological Conservation*, v.120, p.481-489, 2004.

BENNETT, N. J.; DEARDEN, P. Why local people do not support conservation: Community perceptions of marine protected area livelihood impacts, governance and management in Thailand. *Marine Policy*, v.44, p.107-116, 2014.

BRASIL. Decreto n.94.656, de 20 de julho de 1987. Cria a Estação Ecológica Tupinambás. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1987.

______. *Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. 61p.

______. Decreto s/n, de 2 de agosto de 2016. Cria o Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016.

DAVENPORT, J.; DAVENPORT, J. L. The impact of tourism and personal leisure transport on coastal environments: A review. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, v.67, n.1, p.280-292, 2006.

GARROD, B.; GOSSLING, S. *New Frontiers in Marine Tourism*: Diving Experiences, Sustainability, Management. Amsterdam: Elsevier, 2008. 249p.

GIGLIO, V. J.; LUIZ, O. J.; SCHIAVETTI, A. Marine life preferences and perceptions among recreational divers in Brazilian coral reefs. *Tourism Management*, v.51, p.49-57, 2015.

GIGLIO, V. J. et al. Using an educational video-briefing to mitigate the ecological impacts of scuba diving. *Journal of Sustainable Tourism*, v.26, n.5, p.782-797, 2017.

GIL, M. A. et al. Rapid tourism growth and declining coral reefs in Akumal, Mexico. *Marine Biology*, v.162, n.11, p.2225-2233, 2015.

ICMBIO. Portaria n.90, de 12 de setembro de 2016. Cria o Núcleo de Gestão Integrada do Arquipélago dos Alcatrazes – ICMBio Alcatrazes. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016.

______. Portaria n.350, de 20 de maio de 2017. Estabelece o plano de manejo unificado da Estação Ecológica Tupinambás e Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2017a.

______. Portaria n.582, de 12 de setembro de 2017. Portaria de autorização e ordenamento da visitação no Refúgio de Alcatrazes. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2017b.

______. Portaria n. 583, de 12 de setembro de 2017. Estabelece o Plano de Uso Público do Refúgio de Vida Silvestre do Arquipélago de Alcatrazes. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2017c.

______. Portaria n.838, de 26 de dezembro de 2017. Aprova o Regimento Interno do Núcleo de Gestão Integrada do Arquipélago dos Alcatrazes – ICMBio Alcatrazes. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2017d.

______. *Relatório anual de visitantes em unidades de conservação federais*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2018.

MEDEIROS, R. et al. C*ontribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional*: Sumário Executivo. Brasília: Unep-WCMC, 2011. 44p.

MELLO, R. B. *Plano de Manejo*: Uma análise crítica do processo de planejamento das unidades de conservação federais. Niterói, 2008. 133p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense.

MORAIS, R, A.; FERREIRA, C. E. L.; FLOETER, S. R. Spatial patterns of fish standing biomass across Brazilian reefs, Southwestern Atlantic. *Journal of Fish Biology*, v.91, p.1642-1667, 2017.

UNDERWOOD, A. J. On beyond BACI: sampling designs that might reliably detect environmental disturbances. *Ecological Applications*, v.4, n.1, p.3-15, 1994.

11
Formação de monitores ambientais na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Despraiado, Mosaico de Unidades de Conservação Jureia--Itatins, Iguape, SP: uma estratégia da Educação Ambiental para gestão participativa e organização comunitária

Vanessa Cordeiro
Marcos Samuel Macedo
Carina Didziocas
Alana Marques Silva

Introdução

As Unidades de Conservação (UC) de uso sustentável abrigam populações tradicionais com objetivo de conciliar desenvolvimento humano, preservação da natureza e educação ambiental de forma prática, uma vez que esses espaços territoriais abrigam recursos ambientais com características naturais relevantes.

Essa categoria de Unidade de Conservação tem como objetivo básico promover a conservação da biodiversidade e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução social, a melhoria dos modos e da qualidade de vida por meio da exploração racional e sustentada dos recursos naturais por parte das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente desenvolvido por estas populações (Brasil, 2000).

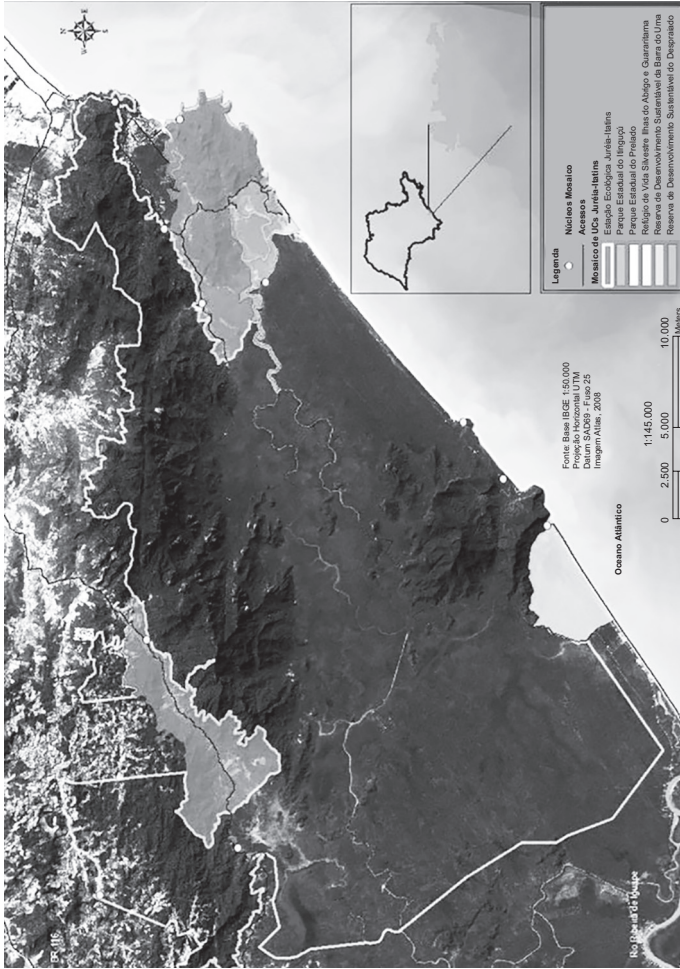
A busca pela compreensão e contato mais direto com os ambientes naturais pode ser considerada como uma das mais fortes tendências da atualidade, visto que está cada vez mais evidente à sociedade o grave estágio de degradação dos recursos ambientais e paisagens. As áreas destinadas à proteção dos diversos ecossistemas necessitam de uso e administração planejados, de modo que sua conservação seja garantida e contemple as finalidades ambientais, científicas, culturais, recreativas e econômicas (Milano, 2001).

Assim, o turismo e as atividades de educação e lazer em ambientes com relevante potencial paisagístico e grande biodiversidade podem se tornar importantes ferramentas para conservação e preservação desses espaços (Jesus; Ribeiro, 2006).

Para Salgado e Sabino (2006), a valoração dos recursos naturais pelas populações locais só pode ser decorrente da constatação da possibilidade de sua utilização, e uma das possibilidades é a realização de programas de capacitação para condução de pessoas em trilhas, o que possibilitaria o seu uso de forma racional, introduzindo conceitos e práticas sustentáveis.

Dessa forma, para as populações locais, a ampliação dos seus saberes, mais do que simples expansão do conhecimento, traz consigo um novo estilo de vida, fundamentado na consciência e no reconhecimento de que esses saberes também são importantes. Para além dos benefícios de conservação ambiental, a atividade de condução em trilha proporciona aos condutores autoestima e respeito social, bem como promove mudanças de valores e atitude que servem de modelo aos demais membros da comunidade.

A proposta do Programa de Educação Ambiental do Mosaico de Unidades de Conservação Jureia Itatins (MUCJI) de elaborar uma formação de monitores ambientais, em especial para a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Despraiado, pareceu-nos ser uma estratégia bastante positiva para diminuir a assimetria entre o poder público e a população local no que diz respeito à conservação da biodiversidade, contribuindo para um novo olhar sobre as oportunidades sustentáveis e de geração de renda que esse território pode proporcionar, pressupondo uma maior participação na gestão da unidade de conservação.

Figura 1 – Mosaico de Unidades de Conservação Jureia-Itatins (EEJI)

Fonte: acervo Mosaico Juréia Itatins

Local de estudo

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Despraiado está inserida no Mosaico de Unidades do Conservação de Jureia-Itatins (Figura 1), instituído pela Lei n.14.982 de 8 de abril de 2013. Sua origem legal data da alteração dos limites da Estação Ecológica de Jureia-Itatins (EEJI), por sua vez estabelecida em 1986. Situado

entre o litoral sul do estado e o Vale do Ribeira, abrange em seus 97.000 hectares os municípios de Iguape, Itariri, Miracatu e Peruíbe.

A reclassificação do território da EEJI em mosaico teve como prerrogativa a admissão, por parte do poder público e pressão da sociedade civil, da coexistência entre a diversidade biológica e cultural e, também, dos tipos de uso e ocupação existentes na região. Essa reclassificação significou, por um lado, o reconhecimento de que as famílias, sobretudo caiçaras, têm o direito sobre o uso dos recursos naturais de Mata Atlântica, ao menos em parte do território do mosaico (Sanches, 2016).

O MUCJI é constituído por seis unidades de conservação, sendo as de proteção integral compostas pela Estação Ecológica de Jureia-Itatins, Parque Estadual do Itinguçu, Parque Estadual do Prelado, Refúgio Estadual de Vida Silvestre das Ilhas do Abrigo e Guararitama; e as de uso sustentável, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Despraiado e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) da Barra do Una.

A RDS Despraiado está localizada no município de Iguape, mas o acesso é feito pelo município de Pedro de Toledo, e conta com um território de aproximadamente 3.953 mil hectares. As primeiras ocupações nessa área datam do início do século VI, e atualmente os beneficiários da RDS Despraiado são definidos como agricultores familiares, onde a roça de subsistência, a bananicultura e a fabricação artesanal da farinha de mandioca são as principais atividades produtivas.

Processo formativo

A formação de monitores ambientais na RDS Despraiado foi desenvolvida de julho a outubro de 2016, e teve a participação de 14 moradores com idade média entre 18 e 35 anos. O objetivo da formação foi capacitar a comunidade para o atendimento de visitantes na RDS, incentivando o envolvimento nas atividades de uso público e educação ambiental, mas também estimular a organização

comunitária e alternativas econômicas sustentáveis que permitam a valorização da cultural local, a partir dos princípios do turismo de base comunitária.

O Turismo de Base Comunitária é aquele no qual as populações locais possuem o controle efetivo sobre seu desenvolvimento e gestão, que está baseada na gestão comunitária ou familiar das infraestruturas e serviços turísticos, no respeito ao meio ambiente, na valorização da cultura local e na economia solidaria (Tucum, 2008 apud Sansolo; Bursztyn, 2009, p.147).

De acordo com Sansolo e Bursztyn (2009), o turismo de base comunitária vem se apresentando como uma nova funcionalidade para as comunidades, e seu potencial vai além do mero benefício econômico, pois essas populações vêm revalorizando sua identidade cultural, lutando pela manutenção de seus modos de vida, pelo direito à terra, empoderando-se por meio da criação de redes solidárias, bem como da valorização da conservação ambiental como valor intrínseco aos seus modos de vida e não como uma externalidade a ser mercantilizada.

A matriz curricular da formação de monitores ambientais teve como base para sua elaboração a Resolução SMA n.32, de 31 mar. 1998, e foi organizada em cinco módulos com duração de dois a três dias, perfazendo uma carga-horária de 100 horas teóricas, e mais 120 horas de estágio supervisionado na Unidade de Conservação.

As aulas foram ministradas na própria comunidade, em uma base de apoio da RDS Despraiado, por meio de apresentações de *slides*, vídeos, dinâmicas de grupo e atividades complementares, tais como coleta de dados históricos sobre o manejo e uso do território, além de informações etnoecológicas coletadas junto aos moradores mais antigos da comunidade.

O primeiro módulo do curso foi denominado "Ambiente Natural e a Ocupação Humana na região do Vale do Ribeira", que abordou o histórico de ocupação da região e do próprio território do Mosaico Jureia-Itatins; possibilitou o entendimento do porquê da criação de áreas protegidas; síntese dos ecossistemas brasileiros e a importância da Mata Atlântica como patrimônio natural e cultural; apresentação

do histórico de criação da Estação Ecológica Jureia-Itatins até a recategorização de seu território em Mosaico de UC. Nesse modulo, os futuros monitores ambientais elaboraram o levantamento do histórico de ocupação da RDS Despraiado, e seus resultados foram apresentados na abertura do módulo seguinte, proporcionando uma ligação entre os conteúdos.

O segundo módulo foi denominado "Introdução ao Turismo" e trouxe conceituação, tipologia, legislação e tendências atuais dessa atividade para o contexto de comunidades tradicionais, como o Turismo de Base Comunitária. Sob a óptica da Economia Solidária, abordou-se a importância da organização comunitária para a autogestão e socialização do turismo na RDS, e o foco em três áreas estratégicas: Acesso ao Mercado, Governança Interna e Gestão de Parcerias, que poderão ser garantias de sucesso ou insucesso do turismo na RDS. A atividade prática desse modulo foi elaborada a partir de um Roteiro Metodológico para mapeamento e avaliação do espaço comunitário voltado a proposição de escolhas de espaços de hospitalidade. Os alunos foram divididos em grupos para efetuar o mapeamento dos espaços que a comunidade tivesse a intenção de compartilhar com os visitantes. Esses espaços poderiam ser de trabalho, como as roças, a casa de farinha e espaços sagrados, como igrejas e locais de reza da comunidade, além dos espaços de lazer como os atrativos naturais.

O terceiro módulo teve como foco o trabalho do monitor ambiental a partir de técnicas de condução de grupo, comunicação e didática, a importância da educação ambiental como ferramenta pedagógica e também de sensibilização e conscientização de visitantes e da própria comunidade, elaboração de planos de uso público e técnicas de implantação e manutenção de trilhas, onde foi utilizada como prática de manutenção e de plano de uso a Trilha da Torre, um dos atrativos da RDS.

O quarto módulo abordou de forma prática noções em primeiros socorros; e o quinto, e último, contribui para compor o reportório dos monitores com dados sobre pesquisa de Fauna no Mosaico Jureia-Itatins, Conservação da Biodiversidade, potencial de atividades

contemplativas na natureza, como a Observação de Pássaros, e a visita as outras UC do Mosaico, com experiências e infraestrutura para uso público como o Parque Estadual do Itinguçú, e vivência em um roteiro etnocultural na RDS Barra do Una, que ao contrário da RDS Despraiado, possui uma visitação intensa na alta temporada de verão e feriados.

Resultados e discussão

A formação de monitores ambientais da RDS Despraiado também foi pensada como uma oportunidade de resgate histórico cultural desse território, e como resultado da atividade prática do primeiro módulo; foram elaborados pela comunidade três mapas mentais de ocupação do Despraiado. O primeiro mapa (Figura 2), do ano de 1932, mostra quando foi iniciada a ocupação humana no território, e que não possuía acessos bem estabelecidos. Os deslocamentos

Figura 2 – Década de 1930

Fonte: Marcos Samuel Macedo

eram realizados por trilhas e rios da região percorridos com a utilização de canoas.

O segundo mapa (Figura 3) refere-se a 1980, onde já se podiam observar as roças e as estradas da localidade. Cabe lembrar que em 1986 foi criada a Estação Ecológica Jureia-Itatins, em razão das restrições dessa categoria de Unidade de Conservação as atividades de subsistência foram diminuindo.

Figura 3 – Década de 1980

Fonte: Marcos Samuel Macedo

O terceiro mapa (Figura 4), mais recente, referente ao ano 2000, pode-se comparar que em algumas áreas de roças indicadas no segundo mapa, a vegetação já estava em processo de regeneração pelo abandono das áreas, além de algumas mudanças naturais nos afluentes do rio Despraiado, que foram tomados por algumas espécies de gramíneas devido ao desuso desses rios para navegação.

Os mapas mentais são representações do vivido, são os mapas que trocamos ao longo de nossa história com os lugares experienciados; são também uma representação do saber percebido, onde o

Figura 4 – Década de 2000

Fonte: Marcos Samuel Macedo

lugar se apresenta tal como ele é, com sua forma, histórias concretas e simbólicas, cujo imaginário é reconhecido como uma forma de apreensão do lugar (Nogueira, 1994 apud Simielli, 1999). Assim, a comunidade resgatou e construiu coletivamente o conhecimento histórico que possuía, com riqueza de detalhes, sobre o processo de ocupação do Despraiado ao longo dos últimos setenta anos.

Além do resgate histórico, e ainda como tema do primeiro módulo da formação sobre o Bioma Mata Atlântica, a comunidade também elaborou um mapa mental da RDS Despraiado indicando a ocorrência da fauna e da flora locais, visualizadas no cotidiano, como as aves, e espécies da flora local utilizadas pela comunidade para construção de cabo de ferramentas, e plantas medicinais.

Na corrente humanista da geografia, o mapa mental representa uma construção social, cultural e histórica como resultado da percepção do indivíduo em seus múltiplos sentidos (tocar, ouvir, cheirar, experimentar) e da experiência cotidiana com os lugares, como também uma visão e interpretação do espaço geográfico.

Assim como aponta Gomes (1996), o método da fenomenologia fornece subsídios para compreender as relações socioambientais que ocorrem no espaço a partir do mundo vivido. O mundo vivido é, portanto, a fonte e a base de todo conhecimento e a legitimidade de toda consciência.

Com base nos espaços que a comunidade decidiu compartilhar com os visitantes, como resultado da atividade do segundo módulo, os futuros monitores ambientais elaboraram um roteiro de Turismo de Base Comunitária que compreendia a visita ao "poço dos metralhas", um espaço de lazer da comunidade, uma parada no "poço e bar do Compadre", um dos moradores mais antigos da RDS Despraiado, vivência na roça de mandioca e casa de produção artesanal de farinha do John, que decidiu compartilhar seu espaço de trabalho, uma caminhada pela trilha da "cachoeira do lorinho", outro espaço de lazer da comunidade e finalizando o roteiro com uma exposição de produtos artesanais (doces, licores, temperos, raízes e frutas nativas) da comunidade.

O patrimônio comunitário é formado por um conjunto de valores e crenças conhecimento e práticas, técnicas e habilidades, instrumentos e artefatos, lugares e representações, terras e territórios, assim como todos os tipos de manifestações tangíveis e intangíveis existentes em um povo. Por meio disso expressam seu modo de vida e organização social, sua identidade cultural e suas relações com a natureza (Sansolo; Bursztyn, 2009).

Apesar de não terem muita afinidade com as questões ligadas ao turismo, a comunidade da RDS Despraiado conjuntamente com a gestão construíram algumas regras coletivas para o desenvolvimento e implantação do turismo de base comunitária, assim como uma proposta de plano de utilização da Trilha da Boa Vista, que no tempo dos antigos era o acesso para uma torre de telefonia, e que atualmente é utilizada como mirante, onde é possível visualizar em dias ensolarados uma grande parte do território do Mosaico Jureia-Itatins.

É importante ressaltar que a construção de regras para o desenvolvimento do TBC na comunidade teve como objetivo contribuir

para o fortalecimento da associação, a organização comunitária e a socialização do turismo, ficando acordado que toda movimentação turística fosse feita via Associação de Moradores da RDS Despraiado.

A característica distinta do turismo comunitário é sua dimensão humana e cultural, vale dizer antropológica, com o objetivo de incentivar o diálogo entre iguais e encontros interculturais de qualidade com nossos visitantes, na perspectiva de conhecer e aprender com seus respectivos modos de vida. A associação de moradores da RDS Despraiado idealiza organizar e fomentar a gestão das atividades ligadas ao uso público e educação ambiental que serão desenvolvidas no território da RDS, tendo como parceria a Fundação para Conservação Florestal do Estado de São Paulo, órgão que administra as unidades de conservação do estado de São Paulo.

Acompanhamento e monitoramento pós formação

O objetivo principal da comunicação e da educação ambiental em unidades de conservação está nos processos inclusivos de participação social na gestão ambiental e no fortalecimento da cidadania, oportunizados pelos espaços participativos e meios de comunicação que proporcionam criticidade e tomada de decisão consciente pelas comunidades sobre as UC (Brasil, 2006).

Após a conclusão da formação desses monitores ambientais, agora com mais informação sobre o ambiente em que estão inseridos, suas fragilidades e potencialidades, uma das estratégias da gestão da RDS juntamente com a equipe do Programa de Educação Ambiental do Mosaico Jureia-Itatins foi o de colocar em prática todo conhecimento adquirido, abrindo as discussões sobre o turismo de base comunitária, não apenas para o grupo que se formou, e sim, estimulando a participação de toda comunidade.

Em um primeiro momento, foram retomados alguns conteúdos do curso, e compartilhada uma discussão com o restante da comunidade sobre três áreas estratégicas para estimular a participação, organização comunitária e disseminação dos princípios de turismo

de base comunitária. Assim, o grupo presente foi dividido nessas três áreas, definindo-se os objetivos de cada uma, como segue:

– *Governança interna*: que será responsável pelo fluxo democrático de informações na comunidade e na elaboração de um estatuto para organizar e difundir as regras e ações do turismo de base comunitária na RDS Despraiado.
– *Gestão de parcerias estratégicas para o desenvolvimento do turismo de base comunitária na comunidade*: tem a função de identificar possíveis parceiros para ajudar a organizar e implantar os possíveis roteiros existentes no território da RDS Despraiado.
– *Acesso ao mercado*: responsável em identificar ONG, operadoras de turismo que tenham como missão o compromisso socioambiental e queiram comercializar os roteiros de turismo de base comunitária que foram estruturados e testados pelos alunos no território da RDS Despraiado.

A Educação no Processo de Gestão Ambiental deve proporcionar condições para produção e aquisição de conhecimentos e habilidades, e o desenvolvimento de atitudes visando à participação individual e coletiva: na gestão do uso dos recursos ambientais; e na concepção e aplicação das decisões que afetam a qualidade dos meios físico, natural e sociocultural (Quintas, 2006).

Cabe mencionar que uma das iniciativas da gestão da RDS Despraiado para aprimorar a prestação de alguns serviços ligados ao turismo foi convidar um representante do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), que durante uma vivência pelo roteiro de Turismo de Base Comunitária (TBC) elaborado pela comunidade identificou algumas fragilidades, e posteriormente durante uma das assembleias comunitárias apresentou três oficinas de curta duração: uma voltada para a comunicação com o público, uma vez que a comunidade tinha pouco contato com visitantes; outra de manipulação de alimentos, já que a comunidade oferece refeições aos visitantes; e uma última oficina de rotulagem de produtos, para

melhorar a qualidade e apresentação dos produtos artesanais, como os doces caseiros.

O turismo comunitário ou Turismo de Base Comunitária (TBC) apresenta uma perspectiva de incorporação de atitudes mais responsáveis no turismo em relação às suas modalidades massivas, valorizando as práticas voltadas para a economia solidaria, autogestão da cadeia produtiva, o associativismo-cooperativismo e a valorização das culturas locais, enfatizando o protagonismo das comunidades locais (Brasil, 2008).

Ainda com o intuito de acompanhar os novos monitores, e de estimular o turismo de base comunitária na RDS, foram convidados por meio do Programa de Educação Ambiental do Mosaico Jureia--Itatins educadores da região para vivenciarem um dos roteiros de TBC criados durante a formação.

Nessa ocasião os educadores conheceram a RDS Despraiado, e vislumbraram a possibilidade de trazer os alunos para conhecerem o roteiro vivenciado e sua transversalidade, que é histórica, antropológica, econômica e ecológica. O que mais chamou a atenção dos educadores foi o arranjo local do roteiro feito pela comunidade.

Pôde-se observar, portanto, que o turismo comunitário pode estimular a participação local na relevância dada à gestão participativa e uso do poder para desenvolvimento do turismo, no sentido da valorização do poder local, segundo uma transformação lenta e intensa, tendo como eixo central a participação política dos sujeitos envolvidos no processo, portanto seu empoderamento mediante uma governança inclusiva e potencialmente autogestionária (Dowbor, 1998; Horo-Chovski; Meirelles, 2007; Brasil, 2008; Cruz, 2009; Irving, 2009 apud Castro. Pinto, 2013, p.216)

Considerações finais

A iniciativa de formação de monitores ambientais na RDS Despraiado, como estratégia da educação ambiental para organização comunitária e gestão participativa, proporcionou ao grupo de jovens

da comunidade a aquisição de conhecimento e habilidades, e um novo olhar sobre as oportunidades que seu território pode proporcionar, a partir de práticas sustentáveis e de valorização da cultura local.

Os encontros semanais durante o desenvolvimento da formação contribuíram para aproximar o grupo, que pouco se falavam, estimulando atitudes solidárias e para o bem comum. Perceberam a importância do fortalecimento da Associação de Moradores do Despraiado para a organização e o desenvolvimento comunitário.

No período pós-formação, pode-se notar que a comunidade também se aproximou da gestão da RDS, melhorando o diálogo e contribuindo para uma gestão mais participativa e menos conflituosa.

O turismo de base comunitária vem se mostrando com uma proposta inovadora para a comunidade da RDS Despraiado, e espera-se que consiga superar os desafios da organização comunitária, da comercialização dos roteiros e dos produtos provenientes da agricultura familiar.

O turismo está se organizando na RDS Despraiado numa escala reduzida, onde se valorizam a organização comunitária, os saberes locais e as relações. A comunidade entende que o turismo não será a única atividade econômica, mas sim o complemento de renda, fortalecimento da autoestima e da cultura local.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei n.9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto n.4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto n.5.746, de 5 de abril de 2006. Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto n.5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: MMA, 2011. 76p.

______. Ministério do Meio Ambiente. ENCEA-Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação. Portaria Ministerial n.289/2006. Instituto Chico Mendes. Brasília, 2006. 40p.

______. Ministério do Turismo. *Ecoturismo: Orientações Básicas*. Brasília: MT, 2008.

CASTRO, L. L. C.; PINTO, R. Sustentabilidade e turismo comunitário: aspectos teórico-conceituais. *Caderno Virtual de Turismo*, Rio de Janeiro, v.13, n.2, p.213-226, ago. 2013.

GOMES, P. C. As contracorrentes. In: GOMES, P. C. *Geografia e modernidade*. 10.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. p.93-124.

JESUS, J. S.; RIBEIRO, E. M. S. Diagnóstico e proposta de implementação de trilha no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti, Cabo de Santo Agostinho, PE. In: I CONGRESSO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E MANEJO DE TRILHAS. Rio de Janeiro. *Anais*... Rio de Janeiro, Infotrilhas, 2006.

MALDONADO, C. Negócios Turísticos com Comunidades (NETCOM), Manual de facilitador, Módulo 3 "El Turismo Comunitario en América Latina: p.11, OIT-REDTURS, Quito, 2006.

MILANO, M. S. Conceitos e princípios gerais de ecologia e conservação. In: FUNDAÇÃO O BOTICÁRIO DE PROTEÇÃO À NATUREZA. (Ed.). *Curso de administração e manejo em Unidades de Conservação*. Curitiba: FBPN, 2001. p.1-55.

NEIMAN, Z.; LEITE, E. C.; PODADERA, D. S. Planejamento e implantação participativos de programa de interpretação em trilhas na "RPPN Paiol Maria", Vale do Ribeira (SP). *Capa*, 2.1, 2009.

NOGUEIRA, A. R. B. Mapa mental: recurso didático para o estudo do lugar In: PONTUSCHKA, N. N. *Geografia em Perspectiva*. São Paulo: Contexto, 2002.

QUINTAS, J. S. *Introdução à gestão ambiental pública*. 2.ed. rev. Brasília: Ibama, 2006a.

______. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. In: ______. (Org.) *Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente*. Brasília: Ibama, 2006.

SALGADO, F. R. S.; SABINO, J. O uso de trilha no Povoado do Mangue, Alagoas, como instrumento de inserção social e educação ambiental. In: I *Congresso Nacional de Planejamento e Manejo de Trilhas*. Rio de Janeiro. *Anais*... Rio de Janeiro, Infotrilhas, 2006.

SANCHES, R. A. Caiçaras e o Mosaico de Unidades de Conservação Jureia-Itatins: desafios para a gestão. *Unisanta BioScience*, v.5, n.1, p.1-11, 2016.

SANSOLO, D. G., BURSZTYN, I. Turismo de Base Comunitária: potencialidade no espaço rural brasileiro. In: BARTHOLO, R.; SANSOLO, D. G; BURSZTYN, I. (Org.). *Turismo de Base Comunitária*: diversidade de olhares e experiências brasileiras. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009. p.142-161.

SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE (SMA). Resolução SMA/SP n. 32 de 31 de março de 1998. Regulamenta a visitação pública e credenciamento de guias, agências, operadoras e monitores ambientais, para o ecoturismo e educação ambiental nas unidades de conservação do Estado de São Paulo. São Paulo, 1998.

SIMIELLI, M. E. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: *A Geografia em sala de aula*. São Paulo: Contexto, 1999.

Sobre os autores

Alana Marques Silva – Ambientalista, monitora ambiental no Programa de Educação Ambiental do Mosaico de Unidades de Conservação Juréia Itatins, unidade de conservação administrada pela Fundação Florestal, órgão da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Graduada em Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha pela Universidade Santa Cecília (Unisanta).

Alline Reiad Abbas – Formada em Ciências Biológicas no Instituto de Biociências do Campus do Litoral Paulista (Unesp-IB/CLP), com habilitação em Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro. Ao longo da graduação, desenvolveu trabalhos na área da Oceanografia física, utilizando modelos hidrodinâmicos e simulação de ondas na Bacia de Santos. Para habilitação em gerenciamento costeiro, realizou análise sobre o conteúdo do Programa de Uso Público no PESM, Núcleo Picinguaba, por sua condição de monitora ambiental da Unidade de Conservação. Atualmente, trabalha no Núcleo, com funções de apoio à gestão, sobretudo nos Programas de Pesquisa, Interação Socioambiental e Uso Público. Desenvolve trabalhos como parceira junto à Unesp com o professor Davis Sansolo, e à Unifesp com a Profa. Eliana Rodrigues, no desenvolvimento de Plano de

Manejo da taboa no Quilombo da Fazenda; produção de cosméticos com ervas da Mata Atlântica no Quilombo da Fazenda; e em projetos sobre Uso Público em Áreas Protegidas.

Carlos O. A. Gussoni – Ornitólogo com doutorado em Zoologia pela Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho". Pesquisou por cerca de dez anos a história natural da maria-da-restinga (*Phylloscartes kronei*) nos estados de São Paulo e Paraná. Atualmente dedica-se ao estudo do comportamento de diversas espécies de aves da Mata Atlântica e Cerrado. Observa aves desde os onze anos de idade, tendo realizado expedições para 21 dos 26 estados brasileiros.

Carina Didziocas de Paula Freitas – Bióloga e educadora ambiental. É tecnóloga em Turismo e Hotelaria e possui bacharelado e licenciatura em Ciências Biológicas, ambos pela Faculdades Integradas do Vale do Ribeira (FVR/Unisepe). Atuou como monitora ambiental pelo Programa de Educação Ambiental e no apoio a gestão com elaboração de mapas georreferenciados, do Mosaico de Unidades de Conservação Juréia Itatins, unidade de conservação administrada pela Fundação Florestal, órgão da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Davis Gruber Sansolo – Professor da Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências do Campus do Litoral Paulista (Unesp-IB/CLP), possui graduação em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mestrado em Geografia Física pela Universidade de São Paulo (USP), doutorado em Geografia Física pela Universidade de São Paulo (USP) e pós-doutorado na COPPE pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Atualmente atua como coordenador do Programa de pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe – Territorial, do Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI). Lidera o grupo de pesquisa sobre Conservação da Natureza da Zona Costeira e Coordenador do Laboratório de Planejamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro (Laplan). Atua na área de Geografia,

com ênfase em Planejamento e Gestão Ambiental, Gerenciamento Costeiro Integrado, Unidades de Conservação e Desenvolvimento Territorial e Uso Público de Unidades de Conservação.

Eliane Simões – Graduada em Ciências Biológicas (1985) pela Universidade de São Paulo (USP), mestre em Educação Ambiental (1995) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), doutora pelo Programa Interdisciplinar Ambiente e Sociedade (2010) do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (Nepam) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), pós-doutora em Análise Socioinstitucional para Adaptação à Mudanças Climáticas (2015), pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Foi professora e pesquisadora visitante da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), ministrando aulas de Antropologia Cultural, Ética e Educação Ambiental e coordenando programa de extensão junto a comunidades tradicionais de Ubatuba. Tem experiência na área socioambiental, com ênfase em: adaptação e resiliência a mudanças climáticas, governança, acompanhamento da implantação de ações e metas da CDB e UNFCCC, gestão territorial, planejamento participativo, conflitos socioambientais. Atuou durante 28 anos na área pública (Secretaria Estadual de Meio Ambiente de São Paulo), sendo 17 anos em conservação ambiental e 11 em educação ambiental.

Fabio dos Santos Motta – Biólogo, com mestrado e doutorado em Zoologia pelo Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (Unesp), *campus* de Rio Claro. Durante a carreira, participou de projetos de pesquisa aplicada à conservação marinha e gestão pesqueira, incluindo iniciativas de extensão comunitária. Atuou no terceiro setor (ONGs) por quase uma década, coordenando projetos e programas de conservação marinha; atualmente é colaborador voluntário de algumas organizações. Desde 2014 atua no Instituto do Mar da Universidade Federal de São Paulo, onde cocoordena o Laboratório de Ecologia e Conservação Marinha (LABECMar-Unifesp) e é professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Ecologia Marinha e Costeira (PPGBEMC).

Suas pesquisas se concentram em ciência para a gestão de áreas marinhas protegidas, biologia de tubarões e raias, ictiologia, conservação marinha e pesca.

Felipe Augusto Zanusso Souza – Possui graduação em Ciências Biológicas – Habilitação em Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de São Vicente, e mestrado em Ciência Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo. Atua na área de Gestão Compartilhada de Recursos Naturais. Atualmente é doutorando do Programa em Ambiente e Sociedade da Unicamp, desenvolvendo o projeto na área de Gestão de Áreas Protegidas e Política Pública.

Giovana Cioffi – Bióloga com especialização em Gerenciamento Costeiro pelo Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (Unesp), *campus* de São Vicente, atualmente é mestranda em Dimensão Socioambiental, Patrimônio e Políticas Territoriais pela Escola de Artes, Ciências e Humanidade (EACH) da Universidade de São Paulo (USP). Desde 2015 atua na área de planejamento, gestão e políticas ambientais, educação socioambiental, privatização e concessão de recursos ambientais e arranjos locais para o desenvolvimento do uso público em áreas ambientais protegidas. Tem experiência em articulação entre universidades, organizações do terceiro setor, comunidades tradicionais e/ou locais e órgãos públicos.Campus do Litoral Paulista com especialização em Gerenciamento Costeiro. Integrante por três anos do Laboratório de Planejamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro (Laplan) do Campus do Litoral Paulista, São Vicente. Experiência na discussão sobre gestão e políticas ambientais, uso público em Áreas de Proteção Ambiental, educação socioambiental, privatização da natureza e concessões ambientais, fortalecimento de associações comunitárias e comunidades tradicionais/locais e parcerias público-privadas/comunitárias. Atualmente é mestranda do Programa de

Pós-Graduação Mudanças Sociais e Participação Política pela USP, atuando no tema: Agenda de Concessões Ambientais de Parques Nacionais.

Juliana M. Bussolotti – Possui Graduação em Artes, licenciatura em Artes Cênicas na ECA-USP, mestrado em Ciências Ambientais na Universidade de Taubaté (Unitau) e doutorado em geografia pela Unesp de Rio Claro. Especialista em Designer Instrucional na Unifei, desenvolve seu pós-doutorado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe (TerritoriAL) do Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI) na Unesp. Atua como professora assistente III da Universidade de Taubaté (desde 2001 no Departamento de Gestão e Negócios), desde 2009 na EAD-Unitau. Atualmente é coordenadora de Formação e Desenvolvimento Profissional e do curso de Licenciatura em Geografia no Núcleo de Educação a Distância da EAD-Unitau. É professora do Programa de Pós-graduação em Educação e Desenvolvimento Humano (PPGEDH) da Unitau e trabalhou de 1980 até 1998 na educação básica. Tem experiência na área de Turismo Receptivo e Ecoturismo (gerência em hotelaria por mais de 17 anos). Participa de grupos de pesquisa – Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Saberes e Práticas em Educação a Distância; Conservação da Natureza da Zona Costeira; Uso Público em Áreas Protegidas do Estado de São Paulo. Atua como consultora na área de Educação, Educação Ambiental, Unidades de Conservação e Turismo, e participa de organizações não governamentais desde 1991 em projetos e representação em conselhos de Unidades de Conservação.

Kelen Luciana Leite – Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (2005) e mestrado-profissionalizante em Ecologia Aplicada – Biodiversidade em Unidade de Conservação pelo Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro (2014). Atualmente é analista ambiental e gestora do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Marcos Samuel Macedo – Ambientalista de coração, educador ambiental, atualmente trabalha como monitor ambiental no Programa de Educação Ambiental do Mosaico de Unidade de Conservação Juréia Itatins, unidade de conservação administrada pela Fundação Florestal, órgão da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo. É graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental pela Faculdades Integradas do Vale do Ribeira (FVR).

Marcos Sorrentino – Possui Doutorado em Educação e Pós-doutorado no Departamento de Psicologia Social da Universidade de São Paulo (USP). Foi diretor de Educação Ambiental no Ministério do Meio Ambiente. Possui experiência na área de Educação, com ênfase nos seguintes temas: Educação Ambiental, Políticas Públicas e Planejamento de Futuro na Direção de Sociedades Sustentáveis. Atualmente atua como professor livre-docente, além de coordenar o Laboratório de Educação e Política Ambiental (OCA).

Mirleide Chaar Bahia – Possui Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Exerceu função de diretora na Secretaria Municipal de Educação. Atualmente atua como professora adjunta/pesquisadora do NAEA da Universidade Federal do Pará. É pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Turismo, Cultura e Meio Ambiente (UFPA); do Grupo de Estudo e Pesquisa Lazer e Ludicidade na Amazônia/Moçarai (UFPA); e do Grupo Oricolé/Laboratório sobre Atuação e Formação Profissional em Lazer (UFMG). Atualmente exerce função de presidente da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Estudos do Lazer/Anpel e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (PPGDSTU) do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos.

Sidnei Raimundo – Professor associado da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP), possui doutorado em Geografia (na área de Análise Ambiental e

Dinâmica Territorial) pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); mestrado em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (USP) e graduação bacharelado e licenciado em Geografia também pela USP. Realizou estágio pós-doutoral na Universidade de Girona, Espanha. Trabalhou no Instituto Florestal do Estado de São Paulo, com manejo (gerenciamento) de parques, estações ecológicas e outras áreas protegidas. É professor da EACH-USP, onde também orienta nos Programas de Pós-Graduação em "Mudança Social e Participação Política"; e em "Turismo". É líder do grupo de pesquisa "Dinâmicas Socioambientais e Políticas Territoriais"; e Coordenador na EACH-USP da Cátedra Unesco – Rede Unitwin sobre "Cultura, Turismo e Desenvolvimento". Sua linha de pesquisa está associada aos impactos socioambientais do lazer e turismo, geografia do turismo, manejo de áreas protegidas, ecoturismo e lazer na natureza.

Stefano Spiteri Avilla – Biólogo habilitado em Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro, formado pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" no Instituto de Biociências do Campus do Litoral Paulista (Unesp-IB/CLP). Realizou o treinamento técnico 1 (TT1) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e desenvolveu um projeto de Iniciação Científica, também pela Fapesp, com o tema "Avifauna e uso público no Parque Estadual da Serra do Mar – núcleo Itutinga Pilões". Atualmente desenvolve mestrado pelo curso de Ecologia no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa).

Vanessa Cordeiro – Gestora da RDS da Barra do Una, técnica em recursos ambientais, responsável pelo Programa de Educação Ambiental do Mosaico de UC Jureia-Itatins.

Vinicius José Giglio – Biólogo, com mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade pela Universidade Estadual de Santa Cruz (2014) e doutorado em Ecologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2018). Atualmente pós doutorando no Instituto do Mar

da Universidade Federal de São Paulo. Seu foco principal é o desenvolvimento de pesquisas que fomentem a gestão costeira, especialmente a pesca em pequena escala e o uso recreativo de ambientes recifais. Atua como colaborador no processo de gestão de unidades de conservação no nordeste e sudeste. Sua pesquisa de doutorado tem como um dos objetivos apoiar a implementação e monitoramento do uso público no Refúgio de Alcatrazes.

Este livro deriva de uma pesquisa sobre uso público em unidades de conservação (UC), realizada pelo Laboratório de Planejamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro (Laplan), sediado no Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (Unesp), *campus* Litoral Paulista. O estudo estimulou, em 2017, a realização do I Encontro sobre Uso Público em Unidades de Conservação. Diversos trabalhos e palestras foram apresentados; alguns deles participam desta obra.

Qual a finalidade do programa de uso público em uma unidade de conservação? Os parques têm como um dos principais motivos de sua existência a promoção da educação ambiental e da visitação pública em uma UC. Tal finalidade lhes confere a função relacional entre o bem comum, como valor da natureza e sua dinâmica conservada, e os diversos sujeitos que se relacionam com esses territórios protegidos. A conservação da natureza é um direito de todos, mas, para que todos tenham esse direito, é necessário compreeder os significados que a sociedade confere a esses territórios. E esse é, portanto, o principal papel do programa de uso público de uma unidade de conservação.

Davis Gruber Sansolo é professor do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista (Unesp), *campus* do Litoral Paulista. Atualmente atua como coordenador do programa de pós-graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe – Territorial, do Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais (IPPRI), lidera grupo de pesquisa sobre conservação da natureza da Zona Costeira e coordena o Laboratório de Planejamento Ambiental e Gerenciamento Costeiro (Laplan). Atua na área de Geografia, com ênfase em planejamento e gestão ambiental, gerenciamento costeiro integrado, unidades de conservação e desenvolvimento territorial e uso público de unidades de conservação.